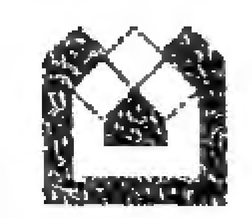


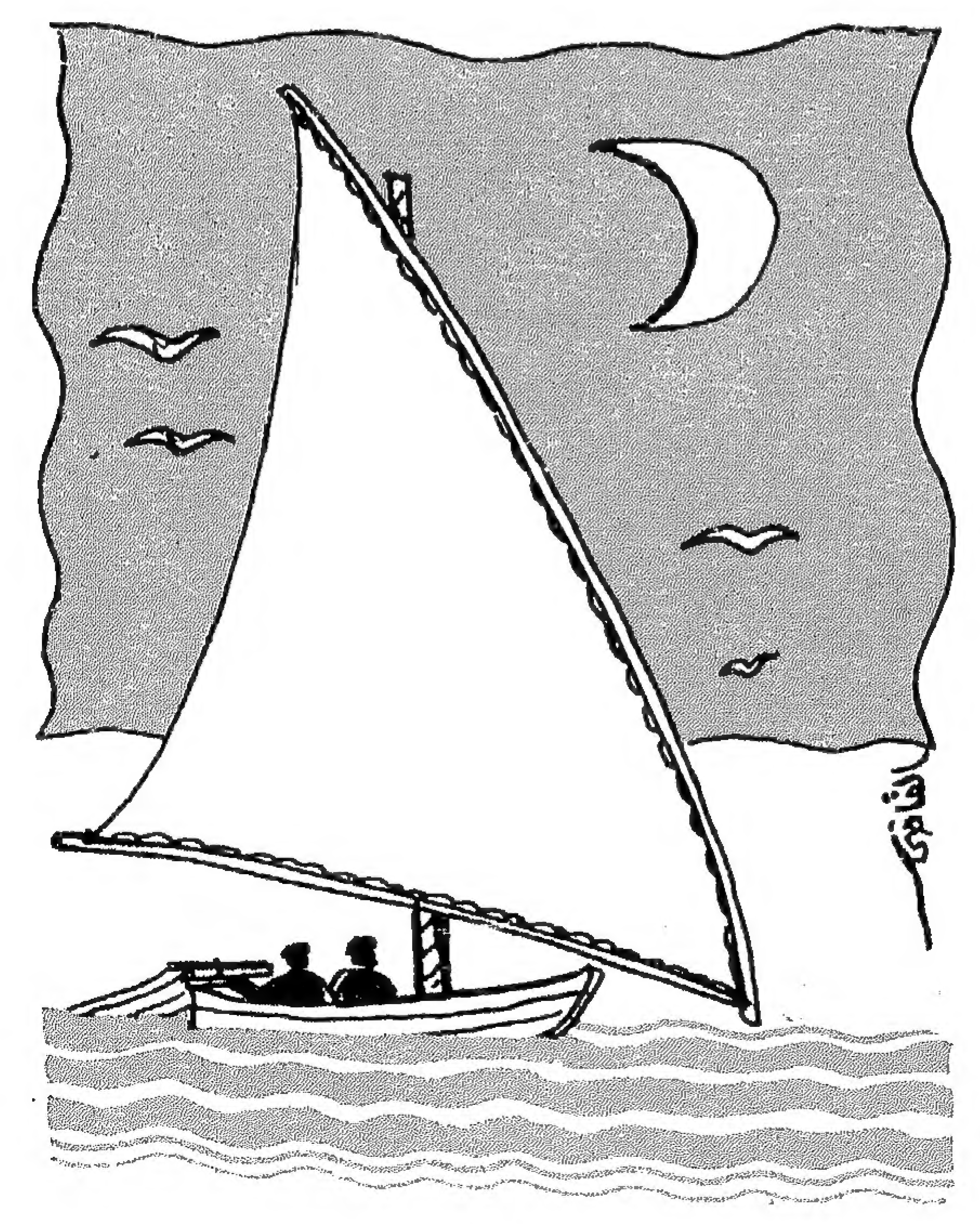
الكتاب الأول

النيل والمصريون
دراسة في التأثير المتبادل

حمدى أبو كيلة

تقديم : د. رشدى سعيد

المجلس الأعلى للثقافة



النيل والمصريون

دراسة فى التأثير المتبادل

الكتـــاب الأول

النيل والمصريون

دراسة فى التأثير المتبادل

حمدى أبو كيلة

تقديم : د. رشدى سعيد



١٩٩٦

سكرتير التحرير

منتصر القفاش

تقديم

كتاب « النيل والمصريون : دراسة فى التأثير المتبادل » للأستاذ حمدى أبو كيلة الذى بين يدى القارىء ، هو كتاب فى حب مصر لا يكتبه إلا أحد عشاقها المفتونين بعبقرية الأجداد فى الطرق التى استخدموها لاستغلال سهل فيضان النهر الذى استقروا عليه منذ نيف وسبعة آلاف سنة وأسسوا عليه تلك الحضارة القديمة العريقة التى استمرت عدة آلاف من السنين والتى كان لها أكبر الأثر فى تطور التاريخ البشرى .

ويرجع حب الكاتب لبلاده وللنهر الذى أعطاها تفردها بين البلاد إلى معرفته بها واطلاعه الواسع عما كتب عن تاريخها وإمكاناتها ، ويبرز الكتاب الجهود الكبيرة التى بذلها المصريون الأوائل فى ترويض النهر واستغلال بيئته الأولية التى لم تكن- حسب رأيه - سهلة المراس بإرساء قواعد نظام رى الحياض وذلك بعد اكتشافهم لفن الزراعة بمئات قليلة من السنين ، كما يبرز الكتاب أيضاً أثر النهر فى توحيد مصر ، فقد أملت الحاجة إلى التحكم فى مياه النهر وحسن استخدامها إلى نشأة الدولة المركزية التى تأسست حسب رأى الكاتب عن طريق الحرب ، ويعرج الكتاب بعد هذا الاستعراض التاريخى إلى عرض لتحولات الرى فى العصر الحديث والتحديات التى ينتظر أن تجابه مصر فى هذا المضمار فى المستقبل القريب .

والجزء التاريخي من الكتاب وخاصة فيما تعلق بأحداث الماضى السحيق فى عصور ما قبل التاريخ وما قبل الأسرات يحتاج إلى إعادة النظر فيه فعلى الرغم من أننا لازلنا فى أول الطريق نحو دراسة هذه العصور بطريقة أكثر تنظيما وانضباطا بمنطق العلم الصارم إلا أنه يمكن القول أن الكثير من الأقوال عن حال مصر فى تلك العصور والتى تؤخذ كالمسلمات هى محل شك في ضوء الأبحاث الحديثة ، فالقول بأن أراضى الدلتا ووادى النيل كانت مليئة بالأحراش والمستنقعات مما استدعى من سكان مصر الأوائل جهدا كبيراً امتد لآماد طويلة لصرف مياهها وتمهيدها للزراعة هو قول غير صحيح - وعندما بدأ الإنسان في الاستقرار فى أرض مصر لم تكن الدلتا كمستنقعات منطقة السد بجنوب السودان كما كان الكثيرون يظنون بل كانت سهولا ممهدة يتعرج فى وسطها النيل وفروعه التى تحددت مجاريها بواسطة جسور طبيعية بناها النهر بنفسه من الرواسب الخشنة التى كان يرسبها حول مجراه عندما تبدأ مياهه فى الارتفاع وقت الفيضان - وكانت هذه الجسور تحدد مجرى النهر فى معظم الوقت إلا أنها لم تكن تستطيع إيقاف اندفاع المياه نحو سهل النهر عندما ترتفع المياه فيه وقت الفيضان - وعندما يكون الفيضان متوسطا فإن المياه تنحدر من فوق المواقع الواطئة من جسر النهر إلي السهل الفيضي وتغرقه - وعندما يبدأ الفيضان في الانخفاض تعود المياه مرة أخرى إلى النهر الأصلى - ومثل هذا النظام النهرى يجعل السهل الفيضى للنهر سهل المنال ورطبا وحاملا لكمية كبيرة من المياه الجوفيه التى تكفى لنمو النباتات ونضجها - ويسود مثل هذا النظام النهرى في الكثير من الأنهار المدارية مثل السنجال واللوجون شاري اللذين يخترقان جنوب الصحراء الكبرى ، فعلى سهول هذين النهرين وحتى العقد الفائت من هذا القرن كان الناس يمارسون الزراعة الناجحة فى

سهـولهما دون الحاجة إلى ضبط فيضانهما أو استخدام طرق صناعية للرى أو الصرف - كانت القرى تبنى فوق جسور النهر أو على الأمكنة العالية المتاخمة لجانبى الوادي وكان الناس يبذرون الحب على السهول بعد أن تنحسر عنها مياه الفيضان وخلال فترة نمو المحاصيل هذه تساق الماشية إلى السهول لكى ترعى - وقبل أن تعود المياه إلى الارتفاع تكون المحاصيل قد ضمت والماشية قد سيقت إلى الأماكن العالية حيث تقف القرى وكأنها معلقة كالجزر خلال الفيضان وسط الماء ، ولا يحتاج الإنسان إلى تقنية عالية لاستيطان هذه المناطق غير تنظيم اجتماعى معقول للاستفادة من هذه البيئة ذات الخير العميم ، ولعل هذه الميزة الهائلة هي أحد الأسباب التى دفعت بالمصريين ، وقد اطمأنوا على رزقهم ، بأن يوجهوا نشاطهم لاتقان فنون البناء والحساب ومختلف الفنون وأنشطة الحضارة .

كما أن القول بأن الدافع وراء توحيد مصر هو لتنظيم ضبط مياه الرى وتوزيعها بين مختلف المناطق فيه مبالغة كبيرة فليس لدينا أى دليل على أن توزيع المياه كان يحكمه نظام مركزى فى مصر القديمة فقد كان هذا التوزيع أمرا محليا بحتا وأغلب الظن أن توحيد مصر جاء نتيجة سهولة ربط أجزاء النيل بعد اختراع السفينة الشراعية التي مثلت وسيلة للمواصلات مكنت من الاتصال بين مختلف أجزاء النهر إلى الشمال من شلالات أسوان - وكان سكان الصعيد أول من اخترع الشراع مما أعطاهم حرية التنقل فى مختلف مناطق البلاد ونشر ثقافتهم وتوحيد مصر دون الحاجة إلى حروب كبيرة - وفى حفائر منشأة أبو عمر فى شرق الدلتا دليل على تغير عادات وطرق معيشة سكانها ، خلال الألف سنة التى سبقت توحيد مصر لكى تتطابق وتلك التى كانت سائدة في الصعيد وقد تم ذلك التغير دون أن يصاحبه أى دليل على حدوث عنف أو حرب .

لقد حبا الله أرض مصر من الميزات ما مكن أهلها من بلوغ أعلى درجات الحضارة ومن خلق مجتمع شديد الطبيعة تميز بطبقاته الدنيا التى عاشت فى ظل نظام اجتماعى شديد التمدن وملئ بالرحمة والتماسك مما جعله باقيا على مدى الأجيال ، ولا شك أن كتاب الاستاذ حمدى أبو كيلة يضيف الكثير لفهمنا لهذا المجتمع الباعث للتبجيل والاحترام .

د . رشدى سعيد

واشنطن فى مارس سنة ١٩٩٦

مقدمة

يسود اعتقاد شائع فى أوساط معظم المتعلمين بل والمثقفين مؤداه أن المصريين نشأوا منذ القدم فى بيئة رخية هنية ، حبتها الطبيعة بهباتها من كل صنف ، وأن الزراعة المصرية – مهنة المصريين الرئيسية منذ استقرارهم فى الوادى – كانت نوعاً من النشاط التلقائى البسيط لا يتطلب من أهلها سوى انتظار مجئ الفيضان كل عام ثم انحساره ليلقوا ببذورهم إلى الأرض المبللة ثم العودة للانتظار مرة أخرى حتى مجئ موسم الحصاد . وقد حدا هذا التصور بكثير من الباحثين – مصريين وأجانب – إلى رمى المصريين القدماء – ومن بعدهم المحدثون – بالخمول والتواكل ، وإلى وصف مجتمع مصر القديمة عموماً بالجمود والمحافظة والافتقار إلى روح التجديد والابتكار .

ورغم تسليمنا بالقول بأنه « لولا النيل ما كانت مصر » إلا أن هذا القول لا يمثل إلا نصف الحقيقة التى لا بد لاكتمالها من التأكيد على أنه « بالنيل وحده – دون إبداع المصريين – ما كان لمصر التى عرفناها أن تكون » . بل وما كان لنيل مصر أن يكون كما نعرفه الآن ... حجماً ومجرى ووادياً ودلتا ومصباً ودوراً ونظاماً و ... مكانة .

فرغم الامتداد الجغرافى الهائل لمجرى النهر وحوضه فإن الحضارة لم تنشأ إلا على أرض مصر . وذلك لأن الشعب المصرى بذل - منذ ما قبل التاريخ - جهوداً جبارة وقدم تضحيات هائلة وخاض صراعاً بالغ القسوة ضد الطبيعة من أجل ترويض النهر ومواجهة فيضانه وغيضانه ، وتحصين جسوره ، وتهذيب ضفافه ، وتخضير واديه بل وتحويل مجراه ، كما ابتكر نظام رى الحياض وأسس النظم الاجتماعية والسياسية الملائمة لتحقيق أقصى استفادة من مياهه .

وقد احتل النيل المكان اللائق به فى وجدان المصريين ووعيهم فكان محوراً لآدابهم وفنونهم وأساطيرهم ودياناتهم . كما لعب دوراً هاماً فى حثهم على الابتكار والتفوق فى علوم الزراعة والرى والفلك والحساب والهندسة والمساحة وغيرها من العلوم .

ويهدف هذا الكتاب إلى دراسة التأثيرات المتبادلة فى العلاقة بين نهر النيل كظاهرة جغرافية والشعب المصرى كجماعة بشرية منذ ما قبل التاريخ وحتى العصر الحديث وذلك من خلال الإجابة على السؤال التالى : « هل كان المصريون شعباً محظوظاً جاءه النيل بخيراته سهلة ميسرة واقتصر دورهم على النهل من تلك الخيرات بأقل مجهود ؟ أم أن المصريين بذلوا جهوداً جبارة متواصلة فى سبيل ترويض النهر ليتمكنوا من تحقيق أقصى استفادة منه ؟ وبصيغة أخرى : هل مصر حقاً - مجرد - هبة للنيل ؟

وأخيراً فإننى أطمح - من خلال هذا الكتاب - إلى إبراز ذلك الجانب المهمل من تاريخ النيل ، وإلقاء الضوء على تلك العلاقة المركبة القائمة على التأثير المتبادل بين النهر والبشر ، وإذا كانت دراسات تفوق الحصر قد تناولت عطاء النهر ، فإن هذه الدراسة ترمى أساساً إلى إبراز عطاء البشر - المصريين .

حمدى أبو كيلة

الإسكندرية - أغسطس ١٩٩٤

القسم الأول

فى الجغرافيا غير البشرية

« فأما الجغرافيا البشرية ، فهى
مجموعة من العلوم الجغرافية تضم
الظاهرات التى أوجدها الإنسان » .
د . محمد إبراهيم رزقانة

١ - نشأة النيل وتحولاته فى الأزمنة القديمة .

٢ - مظاهر تفرد النيل عن غيره من الأنظمة النهرية .

١ - نشأة النيل وتحولاته فى الأزمنة القديمة .

« يانيلُ أحكمتَ الخُطَطْ
فرشتْ لك الصحراءُ شرٌ حصيرة
فرصدتَ كلٌ صغيرة ، لم تنس قَطّ
ومكرتَ بالمستنقعات
فسرْت من بحرِ الغزَال
عبرت مرتفعاتَ دنقلةَ القديمة
فى محاذاة الجبَال
أدرتَ رأسكَ من بحيرات الجنوبِ إلى الشمالِ
مررتِ من بين الجنادلِ ، وانتصرتَ على التلال
هدرتِ بالشلال
فانطوت الهضابُ الصفْرُ بين يديْكَ
والوادى انبسطْ
حتى إذا ألفيتَ نفسَكَ فى بحيرات الرمالِ
دعوت ربكَ وانطلقتَ
شققت دربَكَ بين صحراويْنِ واخترتَ الوسطْ
وجعلت تبتكر التضاريسَ الجديدة :
إنها مصر التى انتظرتْكَ
تنهض فى ضباب الكون واحدةً وحيدة
اكتملتَ بها ، أو اكتملتْ بكَ »

الشاعر : حسن طلب

تعود نشأة نهر النيل فى الأزمنة القديمة إلى ما يزيد على ستة ملايين عام ، حيث لم يكن فى الحقيقة نهراً واحداً وإنما مجموعة من الأنهار ذات الأحواض المستقلة غير المتصلة ، وكانت هذه الأنهار تصب إما فى الكنغو فالمحيط الأطلسى وإما فى المحيط الهندى والبحر الأحمر .

ونتيجة لأحداث چيوليوچية كبرى وحركات أرضية عنيفة اتصلت معظم هذه الأنهار وأحواضها ببعضها البعض لتكون نهراً واحداً متصلا .

ويقدر الزمن الذى شهد هذا الاتصال والاندماج بما يقارب المليون عام قبل الآن . وفى ذلك الزمن كان يجرى فى مصر نهر محلى - سنسميه نيل مصر - لم يكن على اتصال بنيل أفريقيا ، حيث كانت جبال النوبة تقف حائلا دون حدوث مثل هذا الاتصال .

وقد بدأ نيل مصر اتصاله بالنيل الأفريقى لأول مرة منذ نحو ٨٠٠٠٠٠ عام ، ثم بدأت تلك العلاقة بعد ذلك تتراوح بين الاتصال والانفصال :

- فقد استمر ذلك الاتصال الأول نحو ٤٠٠٠٠٠ سنة متصلة .
- ثم انقطع الاتصال مرة أخرى لحوالى ٢٠٠٠٠٠ عام تالية . ساد خلالها مناخ مطير وكانت أرض مصر تشقها الكثير من الأنهار المحلية التى كانت ترفد نيلها بما تستمده من مياه الأمطار المتساقطة على جبال البحر الأحمر وهضبة النوبة .
- وخلال الفترة ما بين ٢٠٠٠٠٠ سنة ، ٧٠٠٠٠ قبل الأن كان نيل مصر نهراً متقلباً منقطع الاتصال بالقارة الإفريقية لا يعدم مصدراً محلياً للمياه من الأنهار المحلية .

- أما فيما بين ٧٠٠٠٠ ، ١٢٥٠٠ سنة قبل الآن فقد ساد عصر جليدى جديد - وأخير - وضرب الجفاف منطقة السد فى جنوب السودان حتى حولها إلى شبه صحراء قاحلة مما أدى إلى انسداد مجرى النيل الأبيض بالرمال .

كما تحولت أرض مصر نفسها إلى صحراء قاحلة تماماً حتى كاد يختفى الإنسان من عليها فيما عدا المناطق القريبة من مجرى النهر نفسه فى مصر .

- وإذا كان نيل مصر قد حرم خلال تلك الحقبة الطويلة من مياه هضبة البحيرات الاستوائية ، كما حرم من روافده المحلية نتيجة لجفاف أرض مصر وتصحرها . فإنه لم يعدم مصدراً - وإن كان موسمياً متقطعاً - للمياه حمل إليه مياه الهضبة الأثيوبية . حيث تعاقب نهران موسميان صغيران واحداً تلو الآخر يجلبان مياه الهضبة فى الصيف ويجفان فى الشتاء .

* * *

ولعل أحدث التطورات - وأهمها - التى شهدها تاريخ النيل الطبيعى هى تلك التى حدثت منذ نحو ١٢٥٠٠ سنة عندما تراجعت ثلوج العصر الجليدى الأخير وزادت الأمطار زيادة كبيرة على منابع النيل وخاصة فى الهضبة الاستوائية ، وشهد النيل فترة من الفيضانات شديدة الارتفاع استمرت لمدة ٥٠٠ سنة متعاقبة تمكنت خلالها من اكتساح الرمال التى كانت تسد مجرى النيل الأبيض حتى وصلت منطقة النوبة وفى نفس الوقت زادت الأمطار على الهضبة الأثيوبية التى شهدت عصراً مطيراً .

وبهذه الزيادة الكبيرة فى موارده من كل من هضبة البحيرات الاستوائية والهضبة الأثيوبية استطاع النيل الأفريقى أن يخترق الجنادل والصخور فى منطقة النوبة ليشق لنفسه معبراً دائماً إلى أرض مصر ويتصل بها اتصالا استمر حتى يومنا هذا .

وهكذا اكتملت ملامح نيل مصر الذى نعرفه الآن والذى يتميز عما قبله بثلاث سمات رئيسية تتمثل فى كونه :

١ - نهر دائم الجريان طوال العام .

٢ - نهر دائم الاتصال بأفريقيا .

٣ - نهر يستمد مياهه من مصدرين : هضبة البحيرات الاستوائية ، والهضبة الأثيوبية .

٢ – مظاهر تفرد نهر النيل عن غيره من الأنظمة النهرية

« وما كل نهر بنيل »

اعتدنا – بل اعتاد العالم – أن يتحدث عن نهر النيل باعتباره شيئاً مختلفاً ليس كغيره من الأنهار ولكن كنهر له نظامه الخاص الذى يختلف ويتميز عن النظم النهرية السائدة فى جميع الأنهار الأخرى فى العالم .

ولن يمكننا التعرف على أوجه تميز النيل وتفرده إلا على ضوء المقارنة بينه وبين النظم التقليدية للأنهار وذلك من حيث تقسيم حوض النهر ، واتجاه الجريان ، وطول الحوض ، والأقاليم الجغرافية والمناخية التي يتألف منها ، ومائية النهر ، ومدى التجانس الحضارى والثقافى بين الشعوب التى تقطن أراضي حوض النهر .

* فمن حيث تقسيم حوض النهر اعتاد الجغرافيون تقسيم حوض أى نهر إلى ثلاثة أقسام رئيسية [١] :

(أ) **الحوض الأعلى (المنابع)** : وهو يقع عادة فى منطقة جبلية مرتفعة ، ويكون مجرى النهر فيها ضيقاً يتدفق منه الماء فى قوة واندفاع . تمكنانه من اقتلاع الصخور التى تكتنف مجراه ونحتها ونقلها إلى أماكن أبعد فى مجراه .

(ب) **الحوض الأوسط (الوادى)** : ويكون فيه النهر معتدل السرعة متوسط القوة ، متوسط الاتساع ، ويكون أقل قدرة على نحت مجراه

(١) محمد عوض محمد ، نهر النيل ، لجنة التأليف والترجمة والنشر ، ط ٣ ، القاهرة ، ١٩٥٢ .

كما يفقد قدرته على اقتلاع وحمل الصخور الكبيرة ، وإنما يأخذ في ترسيب ما لم يعد قادراً على حمله من الحصى والرمل والطين على جانبي النهر .

(ج) **الحوض الأدنى (السهل)** : وفيه يكون النهر بطيء السرعة ، متسع المجرى ، كثير التعرج ينساب وسط سهول فيضية ، ويكون قد فقد تقريباً كل قدرة له على الاحتفاظ بما يحمله من الطمي والطين والرمال فيأخذ في ترسيبها كلها تقريباً على جانبي المجرى ولا يمكن تطبيق مثل هذا التقسيم علي نهر النيل حيث يتصف - مثلا - في مجراه الجنوبي بعد خروجه من بحيرة البرت بمواصفات النهر في الحوض الاعلى من حيث القوة والاندفاع والانحدار ، بل هو في هذه المنطقة ذو مجرى متسع قليل السرعة يكاد يكون عديم الانحدار ، كما أنه في المنطقة الوسطى من مجراه بين غندكرو والخرطوم يكتسب سمات المجرى السهلي الذي يفترض أن تكون له في الحوض الأدنى . ثم يعود من الخرطوم إلى أسوان (وعلى عكس الترتيب التقليدي المفترض) ليكتسب مواصفات الحوض الأوسط متخذاً مواصفات الوادي ، ثم ينقلب سهلا مرة أخرى من أسوان إلى البحر .

لهذه الأسباب اعتاد الجغرافيون - أو معظمهم - أن يقسموا النيل إلى أقسام إقليمية فيقولون : منطقة البحيرات الاستوائية ، ثم حوض بحر الجبل ، فحوض بحر الغزال ، فحوض السوباط ، فالنيل الأبيض ، فالحبشة والنيل الأزرق ، فالنيل في بلاد النوبة ، فالحوض الأدنى أو النيل في مصر [1] .

---

(١) محمد عوض محمد ، المصدر السابق .

* أما من حيث الاتجاه فإن معظم أنهار أفريقيا تجرى من الشرق إلى الغرب أو العكس ، بينما تجرى معظم أنهار العالم القديم من الشمال إلى الجنوب [(١)] . أما النيل فيجرى من الجنوب إلى الشمال ومهما تعرج فى فى الطريق فى أية اتجاه فهو يعود دائما إلى الشمال ، بل إنه يبالغ فى شماليته ويتمادى فى تفرده لدرجة أن مخرجه من بحيرة فيكتوريا ومصبه عند فرع دمياط يكادان يقعان على خط طول واحد بنظام ليس لأى نهر آخر علي وجه الأرض .

* ويقطع النيل خلال رحلته نحو ٣٥ درجة من درجات العرض حيث تقع أقصى منابعه الجنوبية عند الساحل الجنوبى لبجيرة فيكتوريا جنوب خط الاستواء بنحو ٤ درجات (٣٠َ ٣ْ) بينما يقع مصبه على البحر المتوسط شمال خط الأستواء بحوالى ٣١ْ (٣٠َ ٣١ْ) وبذلك يكون حوض النيل هو أطول أحواض الأنهار جميعاً ، على الرغم من عدم كون النيل نفسه أطول أنهار الأرض ، نتيجة هذا الامتداد فإن النيل يمر بستة أقاليم مناخية فيمر على التوالى بالمنطقة الاستوائية ، فالمدارية ، فإقليم السهوب والأعشاب، فأقاليم الحبشة الموسمية ، فالصحراء المجدبة ، وأخيراً إقليم البحر المتوسط .

وإذا نظرنا إلى نهر الأمازون سنجد أنه يكاد يماثل نهر النيل طولا (٤٠٠٠ ميل) وعلى الرغم من ذلك يكاد يقع بكامله فى المنطقة الاستوائية .

* كلما سارت الأنهار نحو مصبها ، ازداد ما تحمله من ماء – رغم ما تفقده بالبخر – فيكون ماؤها فى الحوض الأدنى أكثر مما تحمله فى الحوضين

---

(١) جمال حمدان ، شخصية مصر ، عالم الكتب ، ج٢ ، القاهرة ١٩٨١ ، ص٨٧٩

الأوسط والأعلى[1] . وذلك بفضل ما يتصل بالنهر من روافد كلما تقدم في سيره نحو المصب ، أما النيل ، فهو على العكس تماماً من ذلك . فهو يجرى لمسافة ٢٧٠٠ كم من حيث يرفده العطبرة إلى حيث يصب فى البحر المتوسط دون أن تصله نقطة مياه واحدة . وبالتالى يقل ما يحمله من المياه - بالبخر والتسرب - كلما تقدم فى سيره صوب المصب .

* أما عن التباين الحضاري فهو أوضح في حالة نهر النيل من أن يحتاج شرحاً ، فبينما قامت على ضفتيه فوق أرض مصر أقدم وأرقى حضارة عرفها التاريخ ونشأت عليها أول دولة قومية مركزية منذ آلاف السنين ، فإن معظم شعوب دول الحوض الأخرى ماتزال تسعى حتى يومنا هذا جاهدة للخروج من إسار القبلية والحضارات البدائية ، والنيل جامع بين هذا وذاك شاهد على هذا التفاوت الحضارى والثقافى والاجتماعى العميق .

بينما معظم أنهار العالم تربط بين أقاليم وشعوب متقاربة - إن لم تكن متساوية - فى المستوى الحضارى والثقافى والعمق التاريخى (كأنهار أوروبا مثلا) .

---

(١) محمد عوض محمد ، المصدر السابق .

القسم الثانى

تاريخ ما قبل التاريخ

١ - الجماعات البشرية التى استوطنت أرض مصر قبيل العصر التاريخى .

٢ - المصريون القدماء بين الوادى والصحراء .

١ - الجماعات البشرية التى استوطنت أرض مصر قبيل العصر التاريخى

« أَلَّفتَ من شتى الدماء عشيرةً ومن العشائر دولةً
وبنيتَ مملكةً فأرسيتَ البناءَ ولم تزَل
حتى رأيتَ دمَ العشائرِ يختلط
فأشعتَ فيها الأمنَ ، واستخلفتَ فيها شعبهاَ
أسَّستَ ديناً واحداً للمسلمينَ وللقِبطِ
ومتنتَ : إن الأولوية لي »

الشاعر : حسن طلب

من المتفق عليه أن مصر ليست مهد الجنس البشرى ، ومع ذلك فمن المقطوع به أن مصر كانت مسكونة بواسطة جماعات بشرية مختلفة منتشرة فى معظم أجزاء الوادى والصحراء وذلك منذ أوائل العصر الحجرى القديم ويدل على ذلك بقايا الأدوات والآلات الحجرية ومخلفات السكن والمساكن التى تركتها تلك الجماعات ، ولكن لم يتم العثور على بقايا جثمانية من جماجم أو هياكل عظمية ، ولذلك فلا نستطيع أن نعرف شيئاً محدداً عن إنسان العصر الحجرى القديم المصرى من الوجهة الأنثروبولوجية ، ولكن من ناحية أخرى ، مادامت مصر ليست مهد الجنس البشرى ، فمن الطبيعى أن يكون سكانها الأوائل قد جاءوها وافدين من

خارجها [١] . ولكن المرجح أن مصدر تلك الهجرات كان من داخل القارة الأفريقية نفسها [٢] .

وقد تكتسب الصورة بعض الوضوح في العصر الحجري الحديث ، حيث تركت تلك الجماعات بقاياها العظمية إلى جانب بقاياها الحضارية . وعلى ضوء الدراسة العلمية لتلك البقايا العظمية تذهب أهم النظريات في تاريخ مصر الجنسي إلى أن تكوين الشعب المصري يرجع إلى سلالتين متميزتين وإن كانتا مترابطتين واحدة في الشمال والثانية في الجنوب ، وتتميز الأخيرة ببعض السمات الزنجية الواضحة . واستمر هذا التمايز حتى عصر ما قبل الأسرات حيث أخذ العنصر الشمالي يتوغل جنوباً بالتدريج وبزيادة الاختلاط بين الجنسين أخذ العنصر الجنوبي يتقهقر تدريجياً أمام العنصر الشمالي ، وما إن وصلنا إلى العصور التاريخية إلا وكان المصريون قد أصبحوا جماعة بشرية متجانسة بالمعنى السلالي [٣] ، أي أن المصريين منذ أكثر من ثلاثة آلاف عام ق . م ، قد أصبحوا سلالة واحدة تتجانس دماؤهم من أقصى الجنوب إلى أقصى الشمال [٤] . بل إن المصريين المحدثين يشبهون إلى حد كبير أسلافهم من عصر الأسرات في معظم مظاهرهم الجنسية [٥] . وقد لعب العامل الجغرافي دوراً هاماً (ليس

---

(١) جمال حمدان ، المصدر السابق .

(٢) إبراهيم أحمد رزقانة ، الجغرافية البشرية لحوض النيل ، جامعة الدولة العربية ، معهد الدراسات العربية العالية ، القاهرة ، ١٩٥٦ .

(٣) جمال حمدان ، المصدر السابق .

(٤) رزقانة ، المصدر السابق .

(٥) إبراهيم أحمد رزقانة ومحمد متولي موسى ومحمد محمود الصياد ، الأجناس البشرية ، مكتبة الشعب بالفجالة ، القاهرة ١٩٧٤ .

بمفرده بطبيعة الحال) في تحقيق وحدة المصريين الجنسية والثقافية فمصر - جغرافيا - أشبه بواحة تمتد من الشمال إلى الجنوب وسط النطاق الصحراوي الكبير الذى يمتدمن المحيط الأطلسى غرباً إلى الخليج الفارسى شرقاً - تحيطها الصحراء من الشرق والغرب والجنوب ويحدها البحر من الشمال ، فهى وإن تعرضت للغزوات إلا أنها كانت بمأمن من الهجرات التي تعد - هى وليست الغزوات - المصدر الأكثر تأثيراً فى تعدد سلالات الشعوب[1] ، ولا بأس من أن نختتم هذه العجالة بأن نورد ثلاث حقائق أساسية تعد بمثابة خلاصة القول فيما يتعلق بالمصريين القدماء - هؤلاء الذين انحدر منهم مباشرة مصريو ما قبل الأسرات والذين يعتبر مصريو الأسرات - أى الفراعنة - الامتداد التاريخي والجنسى لهم ، هذه هى الحقائق المعنية :

١ - إن المصريين القدماء - بالتعريف السابق - شعب أصيل فى مصر لم يفدوا إليها من مكان آخر .

٢ - إن هؤلاء المصريين القدماء هم جنس متجانس أساساً فى صفاته وتركيبه .

٣ - إن احتمالات الاختلاط الهامة قلت منذ بداية عصر الأسرات التاريخية[2] .

---

(١) رزقانة ، الجغرافية البشرية .

(٢) جمال حمدان ، المصدر السابق .

٢ - المصريون القدماء بين الوادى والصحراء

* رأينا عند حديثنا عن الجماعات البشرية التى استوطنت أرض مصر فى العصر الحجرى القديم أن تاريخ الأنسان علي هذه الأرض يرجع إلي أوائل العصر الحجرى القديم الأسفل بل إن البعض يرجعه إلى أكثر من مليون سنة مضت[1] ، كما رأينا عند استعراضنا لتاريخ النيل أنه خلال الـ ٤٠٠٠٠٠ سنة الأخيرة من عمره كان نهراً متقلباً منقطع الاتصال بمنابعه الأفريقية ، وعندما كان يتصل بأفريقيا كان الفيضان يأتيه عالياً فى الصيف ويكاد يجف فى الشتاء ، كما أنه فى فترات انقطاع اتصاله بأفريقيا كانت تأتيه المياه من السيول دون انتظام وباندفاع مفاجىء عنيف عقب انهمار الأمطار ولما كان العيش فى كنف مثل هذا النهر المتقلب الموسمي صعباً فقد فضل الإنسان العيش فى الصحراء التى وجدها أكثر ملاءمة للعيش من الوادى نفسه ، خاصة فى الفترات المطيرة التى كانت تتحول فيها الصحراء إلى هضاب خضراء عامرة بالأشجار والنباتات التى توفر الغذاء للإنسان ، والأعشاب التى تعيش عليها حيوانات الصيد ، بينما تتحول المنخفضات إلى برك عامرة بالأسماك التى توفر مصدراً آخر لغذاء الإنسان ، وهكذا وجد الإنسان الماء والغذاء والآمان فى تلك الصحراء بينما كان الوادى نفسه صعب السكن لفيضاناته العنيفة صيفاً وجفافه شتاء وتقلب أحواله وتعرضه للسيول الهائلة والمفاجئة . كما كانت ضفافة ذات طبيعة خشنة كثيفة الأحراج كثيرة المناقع تسكنها الحيوانات المائية الضخمة[2] . ولذلك نستطيع القول بأن استقرار الإنسان فى مصر بدأ واستمر فى الصحراء قبل الوادى أو كما يقول د. رشدى سعيد بأن التاريخ فى مصر

---

(١) رشدى سعيد ، نهر النيل ، دار الهلال ، القاهرة ١٩٩٣ ، ص ١٩٢ .

(٢) عبد العزيز صالح ، حضارة مصر القديمة وآثارها ، ج ١ ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، القاهرة ١٩٦٢ .

بدأ فى الصحراء [١] ومع ذلك فلا نستطيع القول بأن الإنسان قبل نزوله الوادى واستقراره فيه كان منقطع الصلة بالنهر وواديه ، فقد كان الصيادون منذ العصر الحجري القديم الأسفل ينحدرون من الهضاب العالية على جانبي النهر إلى الوادى [٢] ، حيث يطاردون حيوانات الصيد ثم يعودون مرة أخرى إلى مناطق سكناهم فوق الهضاب ، حيث يكونون بمأمن من تلك الحيوانات ، ثم اقتربوا من الوادى بعض الشيء خلال العصر الحجرى القديم الأعلى كما تدل على ذلك آثار الحضارة السبيلية بالقرب من كوم أمبو، وفى أماكن متفرقة أخرى من الصعيد والنوبة .

وقد كان ذلك متزامناً مع نوبة الجفاف التي اجتاحت الصحراء مع حلول العصر الجليدى الأخير (٧٠٠٠٠ – ١٢٠٠٠ سنة قبل اليوم) ولم تعد الصحراء بسببها مكاناً صالحا للإقامة أو توفير الغذاء والمأوى أى أن انتقال الإنسان للعيش على حواف الوادى لم يكن نتيجة لتحسن أحوال الحياة في الوادى نفسه ولكن كانت ترجع لاستحالة الحياة في الصحراء ، وقد واجه الإنسان فى تلك العصور ظروفاً غاية فى القسوة ولم يستطيع تدبير طعامة إلا بصعوبة بالغة ، وقد بلغت قسوة تلك الظروف غايتها فى الفترة الممتدة مابين ١٢٥٠٠ – ١٢٠٠٠ قبل الآن ، أى في تلك الفترة التى رأينا أن النيل قد استأنف فيها اتصاله الدائم بمنابعة الأفريقية عندما تراجعت ثلوج العصر الجليدى وزادت الأمطار زيادة كبيرة على منابع النيل أدت إلى موجه طويلة من الفيضانات العالية التى مكنت النيل من اكتساح واختراق هضـــــاب النوبة [٣] .

---

(١) رشدى سعيد ، نهر النيل ، ص ١٩٣ .

(٢) رزقانة ، الجغرافية البشرية.

(٣) راجع القسم الأول ، المبحث الأول .

وقد أدت تلك الفيضانات العالية إلى صعوبة - إن لم يكن استحالة - الحياة فى وادى النيل فى مصر ، وأدت بالتالى إلى تهميش الوادى مرة أخرى ، وهجرة أعداد كبيرة من سكانه إلى الصحراء التى كانت الأمطار قد بدأت تعاود سقوطها عليها عند ذلك التاريخ . مما جعل من سكنى الصحراء - مرة أخرى - مكاناً أكثر ملائمة للعيش من الوادى[1] وكان المصريون حينئذ قد قطعوا آلافا طويلة من السنين جاهدوا خلالها جهاداً مريراً ضد قسوة الطبيعة ووحشية البيئة وضراوة الحيوان ، ولكن الشدائد والتجارب شحذت أذهانهم وزودتهم بالخبرات والمعارف وأهلتهم لمجابهة التحديات .

فقد استطاعوا خلال سكناهم فى هذه التخوم الجديدة فى الصحراء أن يستأنسوا الحيوان ويجمعوا الحبوب على نطاق واسع ويجرشوها ويخزنوها ، وقد استقروا فى أماكن شبه ثابتة حفروا فيها آبارا كبيرة للاستخدام العام وأوقدوا النار وطهوا الطعام وتدثروا بالجلود ووسدوا موتاهم تحت التراب وطوروا أسلحتهم حتى انتهوا بها إلى الدرع والقوس والسهم ، واصطنعوا من الأدوات الأزاميل والمقاطع والمكاشط والمخارز وصنعوا الأوانى الفخارية وابتدأوا يستمتعون بفن الرسم وهدتهم التجارب إلى معرفة ما يخفف أمراضهم ويساعد على التئام جروحهم وجبر الكسور فى عظامهم من أعشاب الأرض وثمار الشجر[2] .

إن سنوات المنفى الطويلة لم تذهب هباء ، فبالإضافة إلى تلك الخبرات والفنون التى بدأوا يتلمسون طريقهم إليها كانوا قد اكتسبوا نوعاً

---

(١) رشدى سعيد ، المصدر السابق .

(٢) عبد العزيز صالح ، المصدر السابق ذكره .

من الخبرة الفطرية عن العوامل الظاهرية لنمو النباتات البرية والعوامل الظاهرية لجفافها ، فلكثرة ما شاهدوا النباتات تخرج من الحبوب والبذور الصغيرة - التى تلقى بها المصادفات أمام أعينهم فوق سطح الأرض - كلما أصابها البلل أو المطر ، كما تلمسوا انتشار النباتات على سطوح الهضاب فى أرض دون أخرى ، ولحظوها فى الوديان ذات التربة اللينة أكثر مما لحظوها فى الأرض الصخرية الصلبة ، وترقبوا نموها فى أعقاب الأمطار ، ويئسوا من نموها فى سنوات القحط والجفاف ، وتبينوا اخضرار أوراق الشجر وتفتح الزهر ونضوج الثمر فى فصول بعينها واكتشفوا جفافها وضمورها فى فصول أخرى بعينها[٢] ، وكأنما كان القوم يعدون أنفسهم ليوم يعودون فيه إلى الوادى يسطرون على صفحته ما أفصح عنه التاريخ بعد حين .

ذلك حين داهم بيئتهم تغير جيوفيزيقى كاسح ليضعهم أمام تحد جديد كان فى طبيعته ذروة التحديات التى واجهتهم منذ عاشوا وأجدادهم على تلك الأرض ، ففى نحو بداية الألف السادس قبل الميلاد ، كانت الأمطار التى تسقط على صحراء مصر قد شحت وراح الجفاف يزحف على التلال التى استوطنوها ، حتى جردها من النبات ورحل عنها الحيوان . واصبحت الحياة أكثر قسوة وعناء وبات على القوم أن يواجهوا ذلك التحدى الجديد .

وكان النيل حينئذ قد أدخل على طبيعته تعديلا جديدا فزاد نشاطه فى تعميق مجراه وترتب على ذلك زيادة قدرته على استيعاب مياه فيضاناته السنوية والحد من انسيابها على ضفتيه واتاحة الفرصة لقدر من مياه المناقع

---

(١) عبد العزيز صالح ، المصدر السابق ذكره .

المنتشرة فى واديه للانصراف إلى مجراه . كما كانت كميات من الغرين الدسم الذى حملته الفيضانات العالية من هضبة الحبشة قد ترسبت على جانبى النهر وفرشتها فوق طبقات الرمل والحصباء التي حملتها إليها فى العصور الأكثر قدما .

وهكذا أصبح النيل يطرح تحديا ليست مواجهته بالمستحيلة وإن لم تكن بالسهلة الميسرة ، وأصبح الوادى قابلا للاستغلال بالعطاء ولكنه بالقطع لم يتحول إلى بيئة من طبيعتها البذل والسخاء . فما زال الفيضان يكتسح الوادى كل عام بنحو ١٥٠ مليار م٣ من المياه[١] أى حوالى ضعف ما يحمله الفيضان المتوسط فى القرن العشرين (٨٤ مليار م٣ مستويا)[٢] . مع فارق أن مياه فيضانات تلك الأزمنة الغابرة لم تكن تحد من طغيانها سدود ولا خزانات ، ولا توقف من زحفها ضفاف عالية ولا جسور مدعمة ، ولا تتحكم فى توزيعها قناطر ولا رياحات ولا تساعد على صرفها بعد الفيضان مصارف ولا تتنبأ بمنسوبها أجهزة ولا دواوين .

وإذا تذكرنا - أو تخيلنا - ما كان الفيضان يمثلة من خطر داهم يحسب له ألف حساب إلى ما قبل بناء السد العالى ، وما كان ينتج من دمار وخسائر من جراء انكسار الجسر عند أى قرية فى الوادى أو الدلتا . فإن ذلك قد يساعدنا على تصور مدى صعوبة مواجهة فيضان النيل فى ذلك الزمان البعيد .

---

(١) رشدى سعيد ، نهر النيل ، ص ٢٠٢ .

(٢) رشدى سعيد ، نهر النيل ، ص ١٤١ .

أما ضفاف النهر ووادیه فقد كانت زاخرة بالأحراج مليئة بالمناقع والبرك ، وكانت نباتاتها تغلب عليها الكثافة وتنتشر عليها سيقان البوص وأعواد البردى ، ولعلها كانت تشبه بيئه السافانا الحالية وأجمات البردى في مناطق البردى بأعالى النيل [١] إنهما : النهر والوادى - كان يطرحان معا مشروعا للجهاد وموضوعا للتحدى ويقفان كخصم عنيد عنيف غير مأمون الجانب .

كيف - إذن - واجه القوم هذا التحدى الجديد وهم محصورون بين جفاف اجتث النبات وطرد الحيوان وبين بيئة أخرى تجمع بين القسوة والشح ؟ للإجابة عن هذا السؤال . لابد من استعارة نص كلمات الاستاذ محمد شفيق غربال : « هذا هو التحدى فماذا كانت الاستجابة ؟ .

من الأقوام الذين واجهوا التحول من لم ينتقل من مكانه ولم يغير من طرائق معيشته ، فلقى جزاء اخفاقة في مواجهة تحدى الجفاف الإبادة أو الزوال ، ومنهم من تجنب ترك الوطن ولكن استبدل طريقة معيشته بأخرى . وتحولوا من صيادين إلى رعاة رحل عرفتهم المراعى الافراسية . ومن هؤلاء من رحل نحو الشمال وكان لزاما عليهم أن يواجهوا تحدى برد الشمال الموسمى ، ومن الأقوام من انتقل صوب الجنوب نحو المنطقة الاستوائية المطيرة . وهناك أوهن قواهم جو المنطقة المطير الجارى على وتيرة واحدة .

وأخيرا منهم أقوام استجابوا لتحدى الجفاف بتغيير موطنهم وتغيير طرائق معيشتهم معا ، وكان هذا هو الفعل المزدوج الذى قل أن نجد له مثيلا ، هو العمل الإرادى الذى خلق مصر كما عرفها التاريخ ، هبط أولئك الرواد الأبطال بدافع الجرأة أو اليأس إلى مستنقعات قاع الوادى وأخضعوا طيش الطبيعة لإرادتهم وحولوا المستنقعات إلى حقول تجرى فيها القنوات والجسور » [٢]

---

(١) عبد العزيز صالح ، المصدر السابق .

(٢) محمد شفيق غربال ، تكوين مصر عبر العصور ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، سلسلة تاريخ المصريين عدد ٤٢ ، ١٩٩٠ .

وهكذا تكون هذه هي المرة الثانية – والأخيرة – التي يترك فيها المصريون الصحراء إلى الوادى . تحت ضغط العوامل الطبيعية حيث كانت المرة الأولى منذ حوالى ٧٠٠٠٠ سنة مع حلول العصر الجليدى الأخير وإلى ما قبل ١٢٥٠٠ سنة من الآن ، حيث عادوا إلى الصحراء تحت ضغط مزدوج من ارتفاع فيضان النيل لحد غير محتمل مع تحسن ظروف الحياة فى الصحراء نسبيا بحلول عصر مطير . وها هى الطبيعة تدور دورتها لكى يعودوا ثانية – ونهائيا – إلى وادى النيل .

القسم الثالث

المصريون يصنعون الوادى

« ... وقالوا أيضاً : إن مصر فى عهد
مينا كانت كلها مستنقعات ما عدا ولاية
طيبة بينما لم يظهر فوق الماء جزء واحد
من الأرض التي توجد الآن شمال بحيرة
مويريس »

هيرودوت

---

١ - المصريون يحترفون الزراعة ويعيدون صياغة الوادى .

٢ - نظام رى الحياض وما استتبعه من قيام الدولة كضرورة وظيفية .

١ - المصريون يحترفون الزراعة ويعيدون صياغة الوادى

« كان المصريون من أقدم من بداوا الخطوات العملية فى سبيل تهذيب الأرض وتوليدها من شعوب العالم القديم ، وكانوا اكثرها صبراً و مثابرة ، وكانوا كذلك من أكثرها تعلقاً بأرضهم و مواطنهم . إن مصر الزراعية المخضرة كانت ثمرة من ثمرات الجهد المصرى الأصيل كما كانت هبة من هبات النيل الكريم فى آن واحد » .

د . عبد العزيز صالح

كل حديث عن البدايات الأولى لنشأة الزراعة في وادى النيل ، يبدأ عادة بسؤال تقليدى حول أسبقية اكتشاف الزراعة لأول مرة كنشاط انساني : هل كان ذلك فى وادى النيل ؟ أم على ضفاف الرافدين ؟ أم حول أنهار الصين ؟

ولكننا – فى بحثنا هذا – لن نطرق هذا الباب لا لعدم أهميته ولكن لأن مناط اهتمامنا ليس بالأساس متى بدأت الزراعة بالضبط وأين بدأت لأول مرة ؟ وهل اكتشفتها جماعة « وعلمتها » للآخرين أم أنها بدأت فى أكثر من موطن فى وقت واحد أو متقارب ؟ وإنما مناط اهتمامنا – فى هذا الحيز وهذا المجال – هو كيف بدأت الزراعة فى مصر ؟ وما الذى ميزها عن

الزراعة فى غيرها من بقاع العالم القديم ؟ وكيف تطورت ؟ وكيف تفاعل معها الناس ؟ ماذا أعطوها ؟ وماذا أعتطهم . وما مدى صحة ذلك القول : « كما أنه ليس كل نهر بنيل ، فليست كل زراعة كزراعة أهل النيل » .

كان المصريون – كما ذكرنا – قد اكتسبوا نوعاً من الخبرة الفطرية عن العوامل الظاهرية لنمو النباتات البرية . وهاهم الآن بعد أن نزلوا السهل النيلى (هؤلاء الذين استجابوا للتحدى بتغيير موطنهم وتغيير طرائق معيشتهم) . يضيفون إلى خبراتهم السابقة – وعبر سنوات من الرصد والملاحظة والمقارنة والاستنتاج – ويتعلمون أن النباتات تنمو فى الأرض السوداء دون رمل الصحراء ، وتنبت فى الأرض التى يصل إليها الفيضان ثم ينحسر عنها ، وتقل أو تنعدم فى الأرض العالية أو البعيدة عن مرماه . تجود وتزدهر كلما كانت متباعدة قليلة الكثافة ، وتذبل وتبور وسط البرك والمستنقعات . مسلحين بخبرتهم الفطرية السابقة ، ومزودين بمعارفهم المكتسبة الجديدة : سعى المصريون إلى أن يتحكموا فى عملية انبات النبات بأنفسهم وأن يصيروا منتجين لغذائهم متدخلين فيه بإرادتهم . أى أنهم – بتعبير آخر – بدأوا يمارسون حرفة الزراعة . وذلك قبل بداية الألف الخامسة قبل الميلاد[1] .

ولاشك أنهم قد بدأوا تحديهم آنذاك على شئ غير قليل من الحذر ، فتخيروا أماكن إقامتهم أولا على مناطق الحواف ، الحواف الزراعية والحواف الصحراوية ، ثم فى مواجهة زيادة إعدادهم ، ووفود جماعات جديدة أخرى عليهم ، وعجز الموارد التلقائية عن الوفاء باحتياجاتهم ، وبعد أن كانوا فى

---

(١) رشدى سعيد ، المصدر السابق .

البـداية يكتفـون بالقساء بذورهم فى الأرض المنبسطة التى ينحدر عنهـا الفيضان ، راحوا يتقدمون خطوة أخرى ، فتجرأوا على ردم المناقع والبرك القريبة من النيل ونزع ما بها من بوص وبردى فى سبيل استخلاص أرض جديدة ، و لم تغنهم خصوبة أرضهم ولا غناها بغرين النيل الدسم عن بذل مجهود شاق كل عام فى سبيل حرث الأرض وتقليبها وتمهيدها وردم شقوقها تمهيداً لبذرها .

ومع ذلك كان المصريون لا يزالون خاضعين لنزوات النيل الذى أحياناً ما يأتى عاليا عنيفاً مدمراً يكتسح كل ما يواجهه من حيوان ونبات وعمران ، ثم سرعان ما يتبدد فى الصحراء أو يتدفق إلى البحر ، وأحياناً أخرى يأتى ضعيفاً شحيحاً لا يكفى . لأن تنبت الأرض ما يسد الرمق . ذلك فى الوقت الذى تكاثرت فيه أعداد المصريين حتى ضاقت عليهم الموارد التى كانت فيما سبق كافية وهنا واجه الإنسان المصرى - بعد استقراره فى الوادى - أول ضائقة اقتصادية نتيجة لزيادة السكان ومطالب الحياة والحضارة التى خلقها على ضفاف الوادى .

وحينما كان عدد المصريين قليلا لم تكن هناك مشكلة وإنما برزت المشكلة عندما تزايد عدد الكيانات الحضارية التى أنشأوها وعاشوا فى ظلها . وزاد عدد أفرادها بالتوالد وزيادة الهجرة من المناطق القاحلة من حولهم وبزيادة متطلبات حياة أكثر حضارة وتمديناً (١) . ولم يكن هناك حل لتلك الأزمة إلا باكتساب مزيد من الأرض من بين يدى الصحراء ، واستخلاص مزيد منها من بين براثن الأحراش والمناقع ، واستنقاذ مزيد من الماء من بين يدى النهر لرى وزراعة تلك الأراضى المستخلصة .

---

(١) على النويجى ، الموارد المائية لجمهورية مصر العربية ، دراسة غير منشورة .

وبتعبير آخر كان لابد من إيجاد وسيلة لتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الأرضية والمائية [1] فكيف واجه المصريون تلك الأزمة ؟

واجهوها بإحداث أول انقلاب فى نظام الزراعة والرى ، انقلاب تمثل فى ابتكار نظام للرى ظل ساريا ومتبعاً لما يزيد على سبعة آلاف عام [2] . نظام رى الحياض الذى كان أول التطورات الكبرى فى تاريخ الرى والزراعة فى مصر .

---

(١) على النويجي ، المصدر السابق .

(٢) رزقانة ، الجغرافية البشرية .

٢ - نظام رى الحياض
وما استتبعه من قيام الدولة كضرورة وظيفية

« العونة يافلاحين
قال من كل بلد راجل »

مثل مصرى

نعتقد أن نظام رى الحياض يستحق أن نفرد له جزءاً خاصاً ، فهو تجسيد حى لإبداع المصريين وتفوقهم فى عصر فجر التاريخ ، وهو يمثل الانتقال من طور الرى الطبيعى الذى يتمثل فى ترك الأرض لكى تغمرها مياه الفيضان ، ثم زراعتها بعد ذلك ببعض البذور أو جمع ما ينبت عليها تلقائياً من نباتات صالحة كغذاء - إلى طور أخر هو طور الرى المنظم أو المخطط ، وهو يمثل أول وأطول مرحلة من مراحل تطوير نظم الرى فى مصر .

ويقوم نظام رى الحياض على تقسيم الأرض إلى أحواض تنتظم حول قنوات طويلة تشق متعامدة على النهر وتتجه عند نهايتها إلى الشمال.

ويحاط كل حوض بسور من الطمى والبوص والحصير وغصون الأشجار يفصله عن الأحواض الأخرى . أما القنوات نفسها فهى تقسم بواسطة سدود ، للتحكم فى حبس المياه أو إطلاقها . وبعد أن يمتلئ أقرب الحياض إلى مجرى النهر تسد فتحة الحوض ويزال السد الذى يليها حتى يسمح بمرور الماء إلى الحوض التالى . وهكذا حتى تصل المياه إلى جميع الأحواض .

أما عن مساحات الأحواض نفسها فكانت تتراوح بين ٤٠٠٠ فدان ، ٨٠٠٠ فدان فى الصعيد ، أما فى الدلتا فإن مساحة الحوض قد تصل إلى عشرين ألف فدان . وكل قناة تروى فى المتوسط ثمانية أحواض .

أما السدود التى تفصل بين الأحواض فيصل عرضها إلى ستة أمتار وارتفاعها إلى ٣,٥ متر [١] .

كما يوجد لكل مجموعة من الأحواض « مخرج » يحمل الماء إلى النهر بعد انتهاء الفيضان .

ويمكننا أن نوجز الأهداف التى يحققها نظام رى الحياض فى الآتى :

١ - توصيل المياه إلى أبعد نقطة ممكنة عند أطراف القنوات الصناعية .

٢ - تنظيم توزيع المياه على جميع الأحواض وضمان استعادتها منها بحيث لا تتراكم المياه فى الأراضى المنخفضة وتنحسر عن الأماكن المرتفعة خاصة وأن الأرض على جانبى النيل تأخذ فى الانحدار كلما اتجهنا إلى الشرق أو الغرب كما تنحدر مع الاتجاه شمالا .

٣ - التحكم فى بقاء المياه فى الأحواض للمدة الكافية المناسبة (وهى فى المتوسط خمسة وأربعون يوماً) . فلا تنحسر قبل تشبع الأرض بها ، ولا تبقى أكثر من اللازم فتضر بالأرض ويفوتها أوان البذر . وكذلك إعطاء الفرصة الكافية لترسيب الطمى اللازم لإخصاب التربة .

---

(١) رزقانة ، الجغرافية البشرية .

٤ - فى حالة الفيضانات العالية كانت تفتح قنوات وأحواض الصعيد مبكراً للتقليل من خطر الفيضان على أراضى الدلتا المنخفضة ، وفى سنوات الفيضانات الشحيحة كان يسمح للدلتا برى أراضيها أولا . حتى لا تستنفذ أراضى الصعيد كل المياه أو جلها فلا يتبقى شئ منها للشمال .

وقد كان ذلك التنظيم بين الصعيد والدلتا ممكناً منذ بداية عصر الأسرات فى ظل الدولة المركزية . بل وربما كان من أهم أسباب السعى لتحقيق الوحدة كوسيلة لتحقيق التحكم المركزى فى توزيع مياه الفيضان وتنظيم الاستفادة بها (١) . ولعل هذا أكثر انطباقاً على محاولات الوحدة السابقة التى قادها الشماليون بغرض السيطرة والتحكم فى مجرى النهر فى جنوب مصر .

٥ - فى حالة الفيضانات الشحيحة لم يكن يتم صرف المياه من الأحواض إلى النهر بل كان يستفاد بها فى رى الأحواض التالية (٢) .

والآن يمكننا تصور « برنامج العمل » فى ظل نظام رى الحياض على النحو التالى :

١ - فى النصف الأول من أغسطس (عندما يصل منسوب النهر عند إسوان إلى ١٤,٥ ذراعاً) تفتح القنوات فى الوجه القبلى لتتدفق إليها مياه الفيضان .

٢ - بعد امتلاء الجزء من القناة الذى يقع بين مخرجها من النهر والسد الخاص بأقرب الأحواض يسمح بدخول الماء إلى الحوض عن طريق

---

(١) علي النويجى ، المصدر السابق .

(٢) رشدى سعيد ، المصدر السابق .

فتحة خاصة بذلك إلى أن يمتلئ الحوض تماماً ويصل ارتفاع الماء إلى حوالى ١,٥ متر [١] . وبعد ذلك تغلق هذه الفتحة . ثم يزال السد الذى يعترض مجرى القناة ليسمح بمرور الماء إلى الحوض والتالى وهكذا .

٣ - بعد أن يمكث الماء فى الأحواض نحو ٤٥ يوماً يتم صرف الماء من الأحواض .

٤ - لم يكن العمل فى الأحواض يقتصر على وقت الفيضان فقط ، فقد كان هذا النظام يتطلب عملا دؤوبا طوال العام . فبعد جنى المحصول يقوم المصريون بتطهير الترع والقنوات حتى لا يسدها الطمى ، كما يقومون بإعادة تشييد السدود التى سبق قطعها من قبل استعداداً للفيضان القادم . وفى نفس الوقت كان لابد من ترميم أسوار الحياض وتدعيمها بالحصير والأخشاب . ناهيك عن عملية الزراعة نفسها وجنى المحاصيل وتخزينها وتسوية الأرض وتمهيدها ، وما يتطلبه كل ذلك من عمل متواصل طوال العام .

بين الحرب والسلام :

إذا أردنا تشبيه نظام رى الحياض كما اخترعه المصريون فى عصورهم تلك ، نستطيع تشبيه تعاملهم مع فيضان النيل ، بتعاملهم مع جيش غاز علموا أنه يبيت النية لاجتياح أراضيهم فى موعد وشيك .

لقد قاموا أولا بإقامة خط دفاع حصين (مزدوج أحياناً) على طول جبهة القتال ، يتمثل فى الجسر الذى بنوه وحصنوه عبر أجيال طويلة .

---

(١) رزقانة ، المصدر السابق .

وقاموا ثانياً – عامدين – يترك ثغرات فى خط دفاعهم الطويل هذا ، وسمحوا لبعض قوات الغزو بالنفاذ منها داخل أرضهم والتوغل على امتدادها إلى أقصى ما تستطيع . وبذلك حدوا من قوة اندفاعها وشدة ضغطها على خط دفاعهم الرئيسى ، وحددوا لها بأنفسهم نقاط الاختراق بدلا من أن تفاجئهم هى باختيار تلك النقاط فى مواقع غير ملائمة لهم . وبدلا من أن تجتاز خط دفاعهم فى موجات عريضة ممتدة تجتاح فى طريقها كل مظهر للحياة والعمران .

– بعد أن تتوغل تلك القوات فى الأرض عبر نقاط متفرقة ، وتنتشر داخل الكمائن (الأحواض) التى أعدوها لها مسبقاً بكل عناية وتخطيط يقومون بحركة التفاف بارعة فيسدون عليها طريق العودة من جهة ويقطعون عنها خطوط الإمداد من جهة أخرى ، ويوجهون بقية القوات الغازية – التى سمحوا لها بالنفاذ – إلى كمائن أخرى فى مواقع أخرى ...... وهكذا ، حتى تصبح كل تلك القوات وقد وقعت أسيرة فى أيدى المدافعين .

– بعد أن تكون قوة الهجوم الأولى قد أخذت تهدأ وتتلاشى ، ومتى زال الخطر على خط الدفاع الرئيسى ، وبعد استنفاذ كل الأغراض من القوات الأسيرة المحاصرة ، والتى تضطر خلال الأسر إلى التخلى عن كل ما تحمله من زاد ومؤونة – متمثل فى غرين دسم وطمى خصيب – ليفترش أرض الحياض التى نجح أبناؤها فى الزود عنها .

عندئذ .... وعندئذ فقط .... يسمحون لفلولها بالانسحاب من المعركة مجهدة مستنزفة ، ويفجرون عنها لتتقهقر عائدة إلى حيث أتت .

ويبدأ المنتصرون رحلة جديدة من العمل السلمى الطويل والشاق فى سبيل استثمار ما غنموه أثناء القتال .

دولة الحياض .... والضرورة الوظيفية :

إن التعرف على تفاصيل نظام رى الحياض وخصوصاً فى نشأته الأولى (٥٠٠٠ ق . م) وحتى اكتملت له أركانه كنظام محكم متكامل الحلقات (٣٢٠٠ ق . م) على مستوى مصر كلها من أقصى الجنوب إلى أقصى الشمال ، كفيل بأن يثير فى الذهن سلسلة لا تنتهى من التساؤلات :

* من الذى كان يحدد توقيت إطلاق الماء فى القنوات ويصدر أوامره إلى من يقوم بالتنفيذ ؟

* من كان يحدد لحظة إطلاق المياه إلى هذا الحوض ، ثم يقرر كسر ذلك السد فى معرض القناة ، ثم الذى يليه ؟

* ومن الذى يتخذ القرار بالبدء فى صرف المياه مرة أخرى إلى النهر ؟

* ثم إذا كانت القناة تنتظم حولها ثمانية أحواض وتتراوح مساحة الحوض بين ٤٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ فدان أى ١٢٠٠٠ فدان فى المتوسط لكل حوض أى أقل قليلا من ١٠٠٠٠٠ فدان فى نطاق كل قناة . وفى أقل التقديرات على الإطلاق . فإن من يعيشون على هذه المساحة يبلغون ٧٥٠٠٠ نسمة [١] . وهو تقرير مغالى فى تحفظه وانخفاضه ... فمن الذى كان ينسق العمل بين هذه الألوف من الناس ، ويجندهم للعمل جماعياً - بالضرورة - فى حفر القنوات وتطهيرها ، وبناء السدود وتحصين الأحواض وصيانتها وترميمها ؟

---

(١) رشدى سعيد ، نهر النيل ، ص ٢٢١ ، ٢٢٢ .

* ومن الذى كان يراقب التزام هؤلاء الناس واحترامهم للتناوب فى رى الأحواض بالترتيب ؟

* * بإيجاز ... من الذى كان يراقب التزام الجميع بالحدود والحقوق والواجبات ؟ وكيف توصل الناس أصلا لصياغة تلك الحدود والاتفاق عليها حتى استقرت وأصبحت عرفاً واجب الاحترام ؟

وإذا كان كثير من الباحثين يؤكد أن نظام رى الحياض يعود إلى ماقبل الميلاد بخمسة آلاف عام [1] وأنه عندما أشرق فجر عصر الأسرات (٣٢٠٠ ق . م) كان النظام قد استكمل مقوماته وأركانه[2] . فما شكل التنظيم الاجتماعى الذى كفل نجاح هذا النظام الدقيق ؟ وما المراحل التى مر بها قبل أن يصل لهذه الدرجة من النضج ؟ وكم استغرق هذا من الوقت قبل ذلك .

* لايمكن تصور تطبيق مثل هذا النظام المعقد المتشابك إلا فى ظل نوع من السلطة أو القيادة التى يحتكم إليها القوم أو يأتمرون بأمرها . أو الإدارة التى تقوم بتنظيم وتوقيت وترتيب فتح الجسور والحياض وتعمل على تجييش الأعداد الكبيرة من الأفراد وتوزيعهم على مجموعات لتنفيذ الأعمال المختلفة كما تتأكد من التزام الجميع بهذه النظم والترتيبات .

ومن جانب آخر ، لم يكن ممكناً لهذا النظام أن ينجح ويستقر دون وجود نظام متكامل من القيم والأخلاق الفردية والجماعية يجعل كل قرية تلتزم التزاماً كاملاً بحقوق الآخرين ، ويقنع كل فرد بأن كل حق له يقابله

---

(١) رزقناته ، الجغرافيا البشرية .

(٢) رشدى سعيد ، نهر النيل .

واجب عليه ، وهكذا تعلم المصريون من تعاملهم مع النهر أن التعاون هو لب الحياة وعمادها[1] ، لأنه إذا تحلل هذا النظام بشقيه الإدارى والأخلاقى فإن نظام الرى سوف ينهار بدوره ، فتبور الزراعة ويندر الغذاء وتصبح الحياة نفسها مستحيلة .

وهذا ما جعل المصريين يؤمنون منذ فجر التاريخ بهذا التنظيم الاجتماعى الذى اعتدنا اليوم أن نسميه « الدولة »[2] .

ولم يكن ذلك بالطبع هيناً ويسيراً ، فلا شك أن جماعات كثيرة قد استمرأت الحياة السابقة وعارضت عمليات التوحيد المتدرجة كما لا شك أن أقواماً آخرين كانوا أبعد نظراً وأقوم إرادة يرون فى الوحدة الطريق الوحيد للخلاص من الأزمة والتحكم فى النهر والموارد الأرضية ، وضمان المستقبل . ولعل هذا هو التفسير المنطقى للحروب التى نشبت لفترات طويلة — حملت لنا أنباءها أساطير المصريين القدماء وآدابهم — والتى استغرقت أجيالا متتالية ومرت بأدوار من النجاح ثم الإخفاق ثم النجاح .

وقد توجت تلك الحروب أخيراً بحرب التوحيد التى قامت على أثرها فى مصر دولة قومية قوية موحدة بقيادة مينا — نرمر سنة ٣٢٠٠ ق . م والتى كانت ثالث وآخر حروب التوحيد والتى كان مصيرها النجاح والاستمرار ولعل السبب فى أن محاولات الوحدة السابقة على مينا كانت تأتى من مملكة الشمال ، هو أن الدافع الرئيسى لتلك المحاولات كان السيطرة على مجرى النهر فى الجنوب والتحكم فى تنظيم تدفق المياه فى

---

(١) على النويجى ، الموارد المائية لجمهورية مصر العربية ، بحث غير منشور .

(٢) شتا محمد شتا ، بحث غير منشور .

الفيضانات العالية والواطئة بحيث لا يكون أهل الشمال وأراضيه تحت رحمة مملكة الجنوب [1] . أما تلك الوحدة التى تحققت على يد مينا (أو مملكة الجنوب) فقد كانت لها أسباب ودوافع أخرى منها تأمين البلاد ضد الغزو الأجنبى الذى كان ينفذ من الشرق الأسيوى والغرب الليبى [2] عبـــر الشمال ، وكذلك الوصول إلى طرق التجارة مع العالم الخارجى الذى لم يكن ثم سبيل إليه إلا عبر الشمال ، بالإضافة إلى تأمين حاجة البلاد من سيقان البردى والغاب المتوفر فى مناقع شمال الدلتا واللازم لعمليات تسوير الحياض ، وتنفيذ العديد من المشروعات الهادفة إلى توفير مزيد من المياه وزراعة المزيد من الأراضى [3] .

هذه كانت دوافع كل من الشماليين والجنوبيين من أهل مصر للقتال فى سبيل الوحدة مع اختلاف المبادر بها من محاولة لأخرى . أما المقاومة لتحقيق تلك الوحدة أصلا ، والمقاومة لقيام الدولة المركزية القوية المسيطرة فقد كان يأتى دائما من العدو التقليدى لمصر طوال تاريخها القديم ، من قبائل البدو الرحل سواء تلك الأسيوية التى قطنت الصحراء الشرقية وسيناء أو تلك الليبية التى سكنت الصحراء الغربية . والتى كانت تتخذ من الإغارة على جانبى الوادى سبيلا للتعيش والحياة ، حيث لم تتح لها ظروف بداوتها وغلظة وجفاف بيئتها أن تألف حياة المصريين القائمة على الاستقرار والمثابرة تلك الحياة الاجتماعية المنظمة التى علمتهم إياها معاشية النيل ، ودربتهم عليها حرفة الزراعة المروية بمواصفاتها المصرية .

---

(١) انظر صفحة ٣٥ ، ٣٦ .

(٢) أحمد محمود صابون ، مصر القديمة وقصة توحيد القطرين ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، سلسلة تاريخ المصريين ، عدد ١٩ ، سنة ١٩٨٨ .

(٣) انظر : الجزء الأول من القسم الرابع .

وها هو يشرق على أرض مصر فجر الدولة القديمة التى شهدت طفرة هائلة فى الفنون والعلوم والآداب لأن نظام رى الحياض الذى قامت عليه كان يتطلب علماً راسخاًوفناً متقناً وعملا دؤوبا من التخطيط والحفر والعمارة والحساب والهندسة والمساحة ، ودراية عميقة بمواصفات المحاصيل وطرق زراعهتا وأساليب تخزينها ، كما استكملت لغتهم أبجديتها المكتوبة التى استنبطوها وطوروها عبر محاولاتهم الطويلة لمحاكاة مظاهر الطبيعة وتسجيل ما يمربهم من أحداث وما يدور فى مخيلاتهم من تصورات ، وفى نفس هذا الإطار ابتكر المصريون نظام المدارس ودور العلم التى كانوا ينشئون فيها أبناءهم فنانين ومهندسين وكتاباً وأطباء ومحاسبين وصناعاً وجنوداً يتلقون فيها دروس العلم لتطبيقها فى الحياة وتوريثها للأجيال .

وهكذا كان نظام رى الحياض سبباً ونتيجة ، فقد نشأ أولا كنتيجة للمحاولات المستميتة للتغلب على الأزمة الطاحنة وتلبية الحاجات الملحة ، ونتاجاً لاستجابة القوم لتحدى الطبيعة القاسية وإصرارهم على الاستمرار فى الحياة ، ومن جانب أخر كان سبباً فى إيمان القوم بحتمية التعاون والعيش المشترك والعمل الجماعى حتى تمخض كل ذلك فى آخر الأمر عن نشأة ذلك النوع من التنظيم الاجتماعى الراقى « الدولة » . وبتعبير آخر كانت الدولة فى مصر القديمة - حجماً ودوراً - نتاجاً طبيعاً للمهام الموكلة إليها ، كانت استجابة لحاجة - وكياناً نشأ لأداء وظيفة تطلبتها الضرورة . لم تكن تعبيراً عن استعداد فطرى لدى المصريين لتقبل الخنوع والخضوع كما يعتقد أبناء الكيانات التى لم يتحقق لها حتى اليوم مفهوم الدولة القومية . ولكن كان فى حقيقته تطوراً حضارياً سبقت به مصر كل أمم الأرض .

بين الارتباط والترابط : (من الموطن إلى الوطن) :

كـان الارتبـاط بالأرض أحـد النتـائج الهـامـة والرئيـسيـة لنظام رى الحياض ، الذى كان دافعاً للجماعات المختلفة على الاستقرار فى مواطنها بجوار القنوات والأحواض والجسور التى أفنت أجيال متعاقبة حياتها فى شقها وتمهيدها وصيانتها ، فقد كانت تلك المنشآت بمثابة « استثمار طويل الأجل » يجبر صاحبه على البقاء بجانبه يضيف إليه ، ويجنى ثماره ، ومن هنا نشأ ارتباط المصرى بالأرض ووعيه بفكرة « الموطن » [1] ببعدها المادى المتمـثـل فـى الأرض نفـسـهـا ، وبعـدها المعنوى المتـمـثل فى الإحساس بالانتماء إلى جماعة معينة متشابكة المصالح تشاركه العيش على تلك الأرض .

ومن ناحية أخرى كان « الترابط » هو الوجه الآخر للارتباط ، فمع عمليات التجميع التى ضمت القرى فى أقاليم والأقاليم فى دويلات كانت تتحد وتزداد علاقات الترابط بين تلك الوحدات على تعدد مستوياتها من القـرية إلى الإقليم إلى الممـالك المتعـددة وحتى قيـام الدولة القـديمة التى شملت مصر بحدودها الجغرافية التى نعرفها حتى اليوم . وقد رأينا فيما سبق كيف أن عـمليات التجميع والتوحيد تلك كانت ضرورة أملتها الحاجة للتحكم فى مياه النهر وحسن استخدامها . ومع ذلك النمو والاطراد فى تشابك المصالح المشتركة ، كان الإحساس بالانتماء والوعى به يمتد ليشمل « مصر » كلها أى يمتد من « الموطن » إلى « الوطن » .

وها هى آثارهم الأدبية تقول لنا أن كلمة « الأرض » فى مفهومهم لم تكن تعنـى إلا أرض مصر ، وكلمـة الناس معناها أهل مصـر ، والنهـر .. يعنى النيل .

---

(١) لعل « الجـمـعـيـات » التى مـازال أبناء المحافظات المختلفـة حتى اليوم ينشئونهـا فى القـاهرة والإسكندرية تمثل تجسيداً معاصراً لتلك الفكرة .

القسم الرابع

تحولات الرى الكبرى فى مصر

(١) مشروعات الرى الكبرى فى مصر القديمة .

(٢) من الفرس إلى المماليك .

(٣) تحولات الرى فى العصر الحديث .

● أرقام يجب ألا تنسى ●

- مسطح نهر النيل فى مصر		٢٧٥٧٠٠ فدان
- مسطح الترع والمصارف (مجارى صناعية)		٥٠٠٠٠٠ فدان
طول مجرى النيل فى مصر		١٥٣٠ كم
طول شبكة الرى	٣٧٠٠٠ كم	
طول شبكة الصرف	١٨٠٠٠ كم	
المجموع	ـــــــــــ	٥٥٠٠٠ كم

* طول شبكتى الترع والمصارف = ٣٦ ضعف طول مجرى النهر .
بخلاف ٨٠٠٠٠ كم مساقى خاصة .

١ - مشروعات الرى فى مصر القديمة

يابو سيابيل يابحر النيل
فرعون بناك ومشى وخلاك

موال مصرى

الحقيقة أننا عندما نتحدث عن التحولات - أو التطورات - الكبرى فى نظم الرى فى تاريخ مصر عموماً - وفى مصر القديمة خاصة - فإننا نعنى تطورات الرى الكبرى بعد رى الحياض الذى كان أول تطور ضخم نقل مصر والمصريين من مرحلة الزراعة الطبيعية إلى آفاق الزراعة المروية المنظمة . وقد كانت التطورات التى طرأت على نظم الرى طوال تاريخ مصر القديمة عبارة عن تحسينات على هذا النظام ، أو إضافة منشآت جديدة تهدف إلى اكتساب مزيد من الرقعة الزراعية ، ولكن ظل نظام الحياض هو النظام السائد .

ففى عصر الدولة القديمة وما إن حققت مصر وحدتها الوطنية حتى سارعت إلى تنفيذ العديد من المشروعات التى تشى بما ذهبنا إليه من ارتباط بين حروب الوحدة وهدف تحقيق السيطرة على النهر . فإلى مينا محقق تلك الوحدة ينسب مشروع تحويل مجرى النيل من الغرب إلى الشرق ، لإنقاذ قسم من مياة النيل التى كانت تتبدد فى الصحراء . كما تضمن المشروع إنشاء سد للمساعدة فى تحقيق هذا الهدف بلغ ارتفاعه ١٥ متراً وعرضه ٤٥٠ متراً .(١)

---

(١) رشدى سعيد ، المصدر السابق .

كما شهد عصر الدول القديمة انتشار الجسور الإضافية لنهر النيل والتى شيدت بحيث تبعد قليلا عن الجسر الأصلى للنهر . بغرض حماية القرى من الفيضانات العالية المدمرة حيث تكون قوة تدفق المياه قد خفت بعد اجتياح الجسر الأصلى فتستطيع هذه الجسور الإضافية تحملها - وفى نفس الوقت فإن المسافة بين الجسرين - الأصلى والإضافى - تستخدم لتخزين المياة لاستعمالها بعد انحسار الفيضان[١] .

وإلى عصر الدولة القديمة أيضاً تعود بداية انتشار المقاييس على طول مجرى النهر للتعرف على المستوى الذى بلغته المياه ، حيث كان قياس منسوب النهر أحد الأعمال المهمة للحكومة المركزية وكانت نتائج قراءات تلك المقاييس تستخدم فى رسم خطة الاستفادة من المياه كل عام . وفى تحديد مواعيد فتح القنوات والأحواض ووضع الترتيب الزمنى لذلك على مستوى الأقاليم والدولة .

أما فى عصر الدولة الوسطى والتى استطاعت أن تعيد للبلاد وحدتها بعد سنوات طويلة من التفكك (نحو ٢٠٠ سنة) فقد استأنف المصريون جهودهم لتحقيق أقصى استفادة من مياه النيل . وكان أبرز مشروعاتهم فى هذا المجال هو العمل على حصر النيل فى مجراه بغرض رفع منسوبه أثناء الفيضانات الواطئة ، لذلك قاموا بتدعيم وتقوية الجسر الشرقى للنهر وبذلك تحقق لهم هدف آخر هو إضافة أراضى جديدة على الضفة الشرقية للنهر لم تكن تزرع من قبل حيث كانت تعتبر بمثابة مفيض طبيعى للنهر فى سنوات الفيضانات العالية .

---

(١) على النويجى المصدر السابق .

ولكن حصر النهر فى مجراه كان يمثل خطراً كبيراً أثناء الفيضانات العالية التى كانت تهدد شمال البلاد بالغرق . ولعل هذا كان من الأسباب التى دفعت بالملك امنمحات الثالث لاستخدام منخفض الفيوم كمفيض للنيل يدفع إليه ماء الفيضان الزائد لكى ينخفض منسوب النهر شمال هذا المفيض . وبذلك أيضاً تحولت الفيوم إلى خزان هائل للمياه تم الاستفادة منه فى زراعة ٢١٠٠٠ فدان جديدة [١] .

وهكذا نستطيع أن نقول أن المصريين فى عصر الدولة الوسطى لم يقفوا عاجزين أمام « الآثار الجانبية » لمشروعاتهم الكبرى وإنما توصلوا إلى حلول تحول هذه الآثار إلى مزايا جديدة تضاف إلى مزايا المشروع الأصلى .

---

(١) رشدى سعيد ، نهر النيل .

وفى عصر الدولة الحديثة شهدت الزراعة المصرية تطوراً نوعياً هاماً حيث استطاع المصريون أن يزرعوا جزءاً كبيراً نسبياً من الأرض بمحصولين فى العام . وذلك بعد إدخال آلات الرفع (الشادوف) على نطاق واسع نسبياً ورغم ما يتطلبه استخدام الشادوف من جهد بالغ المشقة [١] إلا أنه كان له دور كبير فى اتساع رقعة الزراعة الصيفية حيث ينخفض مستوى الماء فى القنوات عن مستوى الأرض المطلوب زراعتها . إلا أنها ظلت مساحات محدودة حتى العصر الحديث بالقياس بالمساحة الكلية للأراضى الزراعية . حيث استمر النظام الغالب هو نظام رى الحياض القائم على زراعة الأرض بمحصول واحد فى العام على مياه الفيضان .

---

(١) إذا كان مستوى الماء يقع على عمق مترين فإنه يمكن لرجلين يعملان بالتناوب على الشادوف أن يرفعا ١٠٠ م^3 كل ١٢ ساعة ، فإذا كان الماء يقع على عمق أربعة أمتار كان من الضرورى إتمام عملية الرفع بواسطة شادوفين يعملان على مستويين متتاليين ، مما يعنى أن رفع نفس الكمية من المياه فى نفس الوقت يحتاج لأربعة رجال ، وكلما بعد مستوى الماء زاد عدد الرجال المطلوبين لإنجاز العمل ، فإذا علمنا أن مستوى المياه فى فصل التحاريق يكون فى الصعيد على عمق يتراوح بين ٨ - ١٠ أمتار تحت مستوى سطح الأرض ، وعند القاهرة بين ٤ - ٥ أمتار ويصل فى الدلتا إلى متر واحد ، أمكننا أن نتصور المشقة التى كان يتطلبها هذا العمل .
(انظر : على النويجى ، حول مشكلة المياه فى مصر ، دار صوت العرب للثقافة والإعلام ، سلسلة دراسات صوت العرب ، عدد ٢ ، ١٩٩٣ ، ص ٧ ، وأيضاً رشدى سعيد نهر النيل ، ص ٢١٠) .

١ - من الفرس إلى المماليك

« بلغ الغلاء العظيم منتهي شدته .. اشتد القحط والوباء سبع سنين متوالية حتى أكل أهلها الجيف والميتات ، وأفنيت الدواب وبيع الكلب بخمسة دنانير ، والهر بثلاثة دنانير ... وبيعت البيضة بدينار ، وبلغ أردب القمح مائة دينار ، ثم عدم أصلا وحكى أن امرأة خرجت من القاهرة معها مد جوهر فقالت من يأخذه بمد قمح فلم يلتفت إليها أحد »

من يوميات الشدة المستنصرية ١٠٥٣ - ١٠٩٠ م

(عن المؤرخ عبد اللطيف البغدادى)

من يحاول البحث فى تاريخ وتطور نظم الرى فى مصر قديماً وحديثاً يجد نفسه مضطراً لأن يطوى دهوراً طويلة دون أن يضع يده على أى تطور جديد يمكن رصده أو الإشارة إليه - فعلى مدى مايزيد على ٢٣ قرناً منذ الغزو الفارسى سنة ٥٢٥ ق . م وحتى سنة ١٨٠٥ م لا توجد إضافة تذكر باستثناء استحداث الساقية والطنبور خلال العصر البطلمى كآلات رفع أكثر قدرة وكفاءة من الشادوف مكنت من زيادة مساحة الأراضى التى أمكن زراعتها بمحصول صيفى . أما ماعدا ذلك فكل ما يمكن رصده أو تسجيله خلال تلك القرون الطويلة التى كانت مصر تحكم فيها بغير أبنائها ، هو مدى التدهور الذى لحق بالأرض الزراعية ومنشآت الرى وبأحوال مصر والمصريين عامة ، حيث كانت ثرواتها إما تنزح خارج البلاد وإما تستنزف لصالح فئة محدودة من الحكام الأجانب ، وإما تبدد فى الحروب المستمرة بين فرق الحكام وفرسان المماليك ، يغتنمها المنتصر ويستعيض بها المهزوم

عن خسارته ، وذلك فوق ما أثقل به كاهل الفلاحين من أنواع الضرائب والالتزامات التي يفرضها القواد والحكام من كل رتبة ومقام . مما ترتب عليه تدهور مجمل أحوال البلاد وعلى رأسها الزراعة والرى - النشاط الاقتصادى الرئيسى للمصريين - وسنكتفى هنا باستعراض أربع علامات رئيسية كفيلة بأن تكشف لنا عن مدى التدهور الذى أصاب البلاد من جراء سياسات تلك الحكومات وهؤلاء الحكام .

١ - **مساحة الأرض الزراعية** : انخفضت مساحة الأرض الزراعية من ٦,٥ مليون فدان سنة ١٥٠ ق . م إلى ٣,٠٥ مليون فدان سنة ١٨٢١ م [(١)] .

٢ - **اندثار أفرع النيل الطبيعية** : من الثابت أن أفرع النيل قبيل العصر البطلمى كان عددها سبعة ، والمرجح أن خمساً منها طبيعية - وهى التى ذكرها هيرودوت واثنين صناعيين - من البيلوزى الذى يصب عند الفرما فى أقصى الشرق ، وحتى الكانوبى الذى يصب عند « أبو قير » الحالية غرباً . لم ينج من بينها من الإطماء والاندثار سوى فرعى رشيد ودمياط . ويرتبط بهذه الظاهرة زحف البرارى على منطقة شمال الدلتا حيث التهمت حوالى ١,٥ مليون فدان تحولت من أراضى خصبة مزروعة إلى برك ومستنقعات . إنها جزء من تلك الأرض التى قال عنها هيرودوت أن المصريين « اكتسبوها » من النهر والبحر . وها هم المحتلون يردونها إلى البرارى .

---

(١) رشدى سعيد ، نهر النيل .

كما زحفت رمال الصحراء على الأراضى التى كانت تزرع على مياه الآبار بامتداد الساحل الشمالى حتى العصر الرومانى .

٣ – **انتشار المجاعات** : سجل التاريخ المكتوب منذ القرن الرابع عشر الميلادى إلى القرن الثامن عشر نحو ٥٠ مجاعة بمعدل يصل إلى مجاعة كل ٨ سنوات (!!) خلال الحكم المملوكى والعثمانى المملوكى المشترك . أى أنه كان على المصرى الذى يعيش ٣٠ سنة وهو تقريباً متوسط العمر فى ذلك الوقت – أن يعايش ثلاث مجاعات على الأقل خلال عمره القصير ، وكعينة ونموذج على أحوال البلاد خلال تلك المجاعات نكتفى بالإحالة إلى المقتطف الذى أثبتناه فى مطلع هذا الجزء .

٤ – **انخفاض عدد السكان** : كان من نتيجة العوامل السابقة مجتمعة أن انخفض عدد المصريين من ١٨ مليون نسمة عند أواسط القرن السابع الميلادى إلى حوالى ٢,٥ مليون نسمة سنة ١٨٢١ م .

٣ - تحولات الرى فى العصر الحديث

فى بدايات القرن التاسع عشر ، وعقب جلاء الحملة الفرنسية وتولى محمد على سلطة الحكم فى سنة ١٨٠٥ ثم تخلص البلاد نهائياً من المماليك سنة ١٨١١ بدأت مصر تتطلع إلى طرق أبواب العصر الحديث وتحقيق الاستقلال الوطنى وبناء نهضة حضارية شاملة . وقد كان ذلك يتوقف بشكل أو آخر على تنمية موارد مصر المحلية عن طريق تعظيم الفائض الزراعى وهو ما لا يمكن تحقيقه إلا بتوسيع رقعة الأرض الزراعية وزيادة المساحة المحصولية وتنوع المحاصيل وكان ذلك يتوقف بالدرجة الأولى على تنمية الموارد المائية .

وهكذا اتجهت الجهود نحو تطبيق نظام الرى الدائم - أى الرى طوال العام - بما يسمح بزراعة أكثر من محصول واحد فى السنة . وقد شهد القرنان التاسع عشر والعشرون تطورات كبرى كماً ونوعاً فى إطار تطبيق نظام الرى الدائم ، نستطيع أن نوجز هذه التطورات فى المراحل الآتية :

١ - أسلوب القنوات العميقة :

وقد بدئ فى تطبيق هذا الأسلوب سنة ١٨٢٠ حيث تم حفر قنوات يصل عمق بعضها إلى ستة أمتار بحيث تستطيع استقبال مياه النيل من منسوبه المنخفض خلال فصل الصيف وقد سميت لذلك بالقنوات الصيفية .

ولكن حفر هذه القنوات على هذه الأعماق ، وتقوية شواطئها ، ثم تطهيرها سنوياً من الطمى المتراكم فيها كان يستنزف أموالاً وجهوداً طائلة مما استلزم تسخير نصف مليون عامل زراعى يعملون فيها لمدة شهرين كاملين خصماً من قوة العمل الضرورية لعمليات الزراعة نفسها .

٢ - أسلوب رفع منسوب المياه (القناطر) :

نظراً للعيوب التى شابت النظام السابق تحول التفكير إلى إيجاد طريقة أخرى لتوفير المياه اللازمة للرى الدائم وكانت القناطر هى هذا النظام البديل حيث بدئ فى إنشاء قناطر الدلتا سنة ١٨٤٣ وهى أول قناطر من نوعها فى العالم(١) وللقناطر ثلاث فوائد رئيسية :

(أ) حجز المياه أمامها ورفع مستواها بما يمكن من تغذية القنوات بها فى مرحلة انخفاض مستوى النهر .

(ب) إمكانية حفر قنوات تجرى على مستوى أعلى من مستوى النهر .

(جـ) حجز المياه وعدم صرفها إلا وقت الحاجة .

وقد استكمل العمل فى قناطر الدلتا (القناطر الخيرية) سنة ١٨٦١ ، كما صاحب إنشاءها شق ثلاثة رياحات كبرى هى المنوفى والبحيرى والتوفيقى تخرج من النهر من أمام القناطر لتغذية أراضى الدلتا ، كما تم شق ترعة الإبراهيمية فى الصعيد سنة ١٨٧٣ وتخرج من النهر عند أسيوط ويبلغ طولها ٢٦٧ كم ولا تزال تعتبر من أطول الترع فى العالم حتى اليوم .

وعموماً بلغ عدد الترع التى تم حفرها نحو ٣٢ ترعة يبلغ مجموع أطوالها ١٢٨٧ كم كما تم إنشاء ٥٠ قنطرة حجز فى الوجهين القبلى والبحرى وكذلك تم صنع ٥٢٠٠٠ ساقية للوجهين القبلى والبحرى (٢) .

---

(١) رزقانة ، ص ١٧٨ ، المصدر السابق .

(٢) على النوبجى ، الموارد المائية لجمهورية مصر العربية ، بحث غير منشور .

وفى سنة ١٨٩٠ عندما أمكن لقناطر الدلتا أن تعمل بالكفاءة المرجوة لها أمكن تحويل أراضى الدلتا بالكامل إلى الرى الدائم .

ويمكن استقراء نتائج التطور الذى طرأ على الزراعة المصرية خلال القرن ١٩ من بيانات الجدول التالى :

السنـة	مساحة الأرض الزراعية (ألف فدان)	المساحة المحصولية (ألف فدان)	الكثافة المحصولية (٪)
١٨٢١	٣٠٥٠	٣٠٥٠	١٠٠
١٨٤٦	٣٧٦٤	٣٧٦٤	١٠٠
١٨٨٢	٤٧٥٨	٥٧٥٤	١٢١
١٨٩٧	٤٩٤٣	٦٧٢٥	١٣٦

المصدر : رشدى سعيد ، نهر النيل ص ٢٣٣ (بتصرف) .

٣ - التخزين السنوى :

وهو يمثل نقلة نوعيـة جـديدة فى سـبـيل تطوير نظم الرى وحسن الاستفادة بمياه النيل ، ويقوم على تخزين جزء من مياه الفيضان وإطلاقها وقت الحاجة إليها (وهو أسلوب يختلف جوهرياً عن أسلوب القناطر الذى يقوم على رفع منسوب المياه التى تصل إلى النهر فعلا بين شهرى فبراير ويوليـو من كل عـام والتى تمثل ٢٠ ٪ من الإيراد السنوى للنهـر ، ودون تخـزين أى ميـاه مـن مـوسـم الفـيضـان إلى موسم التحاريق) . وقد تمثل التطبيق العملى للأسلوب الجديد فى بناء خزان أسوان الذى اكتمل

فـى سنـة ١٩٠٢ ثـم تمت تعليتـه لـزيادة سعة التخزين به مرتين الأولى سنة ١٩١٢ ، والثانية سنة ١٩٣٢ وقد بلغت سعته التخزينية عند إنشائه مليار م^{٣} وعلى أثر التعلية الأولى زادت إلى ٢,٥ مليار م^{٣} ثم ارتفعت بعد التعلية الثانية إلى ٥,٢ مليار م^{٣} .

وفى أعقاب بناء الخزان تم بناء سلسلة جديدة من القناطر هى قناطر أسيوط سنة ١٩٠٢ ، زفتى سنة ١٩٠٣ ، إسنا سنة ١٩٠٩ ، نجع حمادى سنة ١٩٣٠ . كما شقت أمام كل من هذه القناطر قنوات لنقل الماء المخزن بواسطتها ويمكن تتبع أثر خزان أسوان على المساحة الأرضية والمحصولية للأرض الزراعية فى مصر من بيانات الجدول التالى :

السنـة	مساحة الأرض الزراعية (ألف فدان)	المساحة المحصولية (ألف فدان)	الكثافة المحصولية (٪)
١٩٠٧	٥,٣٧٤	٧,٦٦٣	١٤٣
١٩٢٧	٥,٥٤٤	٨,٦٢٨	١٥٦
١٩٤٧	٥,٧٦١	٩,٠٢٥	١٥٦
١٩٦٠	٥,٩٠٠	١٠,٢٨٩	١٧٤

* المصدر : على النويجى ، حول مشكلة المياه فى مصر ، ص ٢٠ (بتصرف) .

ورغم المزايا التى تحققت لمصر من مشروع خزان أسوان (التخزين السنوى) إلا أنه بقيت عدة مشاكل أو عيوب رئيسية لم ينجح هذا النظام فى علاجها وهى :

(أ) أن المياه التى تخزن وقت الفيضان يمكن استخدامها فى موسم التحاريق التالى فقط ومهما بلغت وفرة مياه الفيضان فى سنة ما فلا يمكن احتجاز شئ منها للسنة التالية ، ومعنى هذا أن مصر بقيت مهددة بشبح الفيضانات الشحيحة وخطر نقص المياه فى كل عام .

(ب) أن خزان أسوان لم يكن من وظائفه الوقاية من خطر الفيضان وبذلك بقيت مصر مهددة أيضاً بخطر الفيضانات المدمرة .

(جـ) أن ٦٠ ٪ من مياه الفيضان ظلت تهدر فى البحر المتوسط حتى بعد التعليات المتعددة للخزان .

٤ - التخزين المستمر (القرنى) :

ولكى تتغلب مصر على هذه الصعوبات كان الاتجاه للتفكير فى التوصل إلى نظام يضمن تخزين المياه فى سنوات الفيضانات العالية لاستخدامه فى سنوات الفيضانات الشحيحة . وقد سمى مثل هذا النظام بنظام التخزين المستمر (أو القرنى) تمييزاً له عن نظام التخزين السنوى السابق . وقد تم تناول المشكلة فى بادئ الأمر على اعتبار أن حوض النيل وحدة واحدة ولذلك تبنت مصر مشروعاً يقوم على تخزين المياه فى البحيرات الاستوائية وبحيرة تانا مع إنشاء مجموعة من قنوات التحويل داخل حدود السودان بما يضمن انسياب المياه وانتظامها بالنسبة لمصر والسودان المستفيدين الرئيسيين من مياه النيل حتى ذلك الوقت . وقد قامت وزارة الأشغال العمومية (الرى) المصرية بنشر المشروع سنة ١٩٤٦ كما أقره مجلس الوزراء المصرى فى ١٩٤٩/١٢/٢٨ وكان مشروعاً على درجة عالية

من الضخامة يعكس ما يعتمل فى أذهان أصحابه من طموح ، فقد تضمن المشروع إقامة إنشاءات ومشروعات فى أربع دول إفريقية هى السودان وأثيوبيا وأوغندا وزائير ، وكان من شأن هذه المشروعات أن تؤثر على مصادر المياه لأربع دول أخرى هى غينيا وتنزانيا ورواندا وبوروندى . وقد جاء تبنى مصر لهذا المشروع بأبعاده الهائلة تلك فى وقت كانت معظم دول الحوض حديثة الاستقلال بشكل لم يسمح لها بالقدرة على اتخاذ القرار السياسى الملائم وعقد الاتفاقيات اللازمة لتنفيذ المشروعات والتعهد باحترامها .

ولقد أدرك ساسة مصر خاصة بعد قيام ثورة ١٩٥٢ هذه الحقيقة ولذلك راحوا يبحثون عن مشروع بديل يحقق نفس أهداف المشروع السابق ولكن يتوفر له كونه تحت سيطرة الدولة المصرية أى فى نطاق قدرتها على تنفيذ القرار الذى تتخذه بشأنه .

السد العالى

وأخيراً تم الاستقرار على مشروع السد العالى كمشروع للتخزين المستمر بعد دراسات مستفيضة تناولت كافة جوانبه . وقد خاضت مصر فى سبيل تنفيذ المشروع معارك ضارية فتعرضت للحصار الاقتصادى والمالى وللعدوان العسكرى . وتحمل المصريون فى سبيل إتمامه تضحيات جسيمة حتى اكتمل بناؤه سنة ١٩٧٠ .

وقد أثبت المصريون بهذا المشروع أنهم جديرون بالمشروعات الضخمة الطموحة التى تغير وجه الأرض والحياة ، وبذل أبناؤها من المهندسين والخبراء والعمال والفنيين جهوداً مضنية بقدر ما اكتسبوا من خبرات وبذلك أضافوا حلقة جديدة إلى تلك السلسلة الطويلة من التحديات التى تقبلها المصريون عبر تاريخهم الطويل مع نهر النيل وخاضوها بنجاح واقتدار . وسوف نكتفى فى هذا المقام بذكر النتائج العملية التى ترتبت على مشروع السد العالى فى إيجاز .

١ – زيادة حصة مصر من المياه بمقدار ٧,٥ مليار م٣ (من ٤٨ – ٥٥,٥) تم الاستفادة بها فى :

(أ) استصلاح ٨٠٠ ألف فدان فى الستينيات واستصلاح ٩٨٩ ألف فدان فى الثمانينيات أكثر من نصفها في الصعيد .

(ب) تحويل ٨٠٠ ألف فدان فى الصعيد من الري الحوضي إلى الرى الدائم .

٢ – إنتاج طاقة كهربية تبلغ ١٠ مليار كيلو وات سنوياً مثلت فى سنة ١٩٧٧ ٥٣ ٪ من الطاقة المولدة فى مصر .

٣ – حماية مصر من خطر الفيضانات العالية بشكل نهائى .

٤ – حجز مياه الفيضان التى كانت تذهب سدى بالبحر المتوسط كل عام ووضعها فى خدمة مصر والسودان ، وبذلك أمكن أيضاً تأمين مصر من خطر الفيضانات الواطئة حيث أعطى السد لمصر بنكا للمياه – على حد تعبير الدكتور رشدى سعيد – نستطيع أن نضمن به حداً أدنى منتظما سنويا من المياه دون أن نعيش فى انتظار ماقد يأتى – أو لا يأتي – به النهر فى كل عام . وقد وقى السد مصر خطر الجفاف خلال عقدى السبعينيات والثمانينيات التى جاء النيل خلالها بسلسلة من الفيضانات الواطئة كان أثرها شديد الوطأة على دول الحوض الأخرى عدا مصر والسودان [١] .

٥ – بعد أن كانت مصر – شعباً وأرضاً – عبر تاريخها الطويل تقع تحت رحمة الفيضان وتقلباته ، أى بين خطرى « الشَرَقْ » و « الغرَقْ » . أصبح النهر للمرة الأولى واقعا تحت السيطرة الكاملة للمصريين يأمرونه فلا يملك إلا أن يطيع . أوكما يقول جمال حمدان أصبح نهر النيل أكبر موظف فى وزارة الرى والأشغال المصرية [٢] .

---

(١) ذكر المهندس حسن شومان وكيل وزارة الرى السابق ومستشار الوزارة الحالى ، أن مخزون المياه القابل للاستخدام فى ٢٢ / ٧ /١٩٨٧ لم يتجاوز ٥ مليارات م٣ من المياه . بما لم يكن يكفى لاحتياجات أكثر من شهر . حيث كانت مصر على شك الإفلاس « المائى » ولولا السد العالى لتعرضنا فعلاً للمجاعة .
كراسات تحوتى – العدد الأول – ديسمبر ١٩٩٤ . ص ٥٥ .

(٢) شخصية مصر ، جـ ٢ ، ص ٩٥١ .

القسم الخامس

تحديات الحاضر وآفاق المستقبل

« أقسمت بالملك
بالنور والحلك
بدورة الفلك
أن أستعيد لك
يانيل منزلك »
الشاعر حسن طلب

* مـــدخل

١ - تدهور نصيب الفرد من المياه

٢ - ارتفاع نسبة الفاقد من المياه

٣ - تدهور نوعية المياه (التلوث)

٤ - حول السياسات الزراعية

* مــــدخــل

« على الرغم من كل الجـهـود التى بذلهـا المصـريون عـبـر تاريخـهـم الطويل من أجل ترويض النيل وحسن الاستفادة من مياهه وهو ما استعرضناه بشئ من التفصيل فيما سبق ، فإن التحدى الذى يواجهنا به النيل اليوم لا يقل ضراوة عن التحديات التى واجهنا بها فى الماضى البعيد والقريب على السواء ، ونستطيع أن نرصد أربعة مظاهر رئيسية للتحدى الذى يواجهنا به النيـل فـى الوقـت الحـاضـر سنستـوضـحـهـا بشئ من الإيجـاز على الصفحات التالية » .

« إن الخير الذى يجلبه النيل أجل نفعاً من الذهب والفضة ، وأغلى قدراً من الجواهر ، إن الناس لن تأكل الذهب وإن كان خالصاً ، ولن تتغذى بالجواهر ولو كانت حرة نقية » .

نشيد النيل الفرعونى

أولا : تدهور نصيب الفرد من المياه :

تبلغ حصة مصر من مياه النيل ٥٥,٥ مليار م^{٣} تمثل حوالى ٩٥ ٪ من مجموع مواردنا المائية الحالية حيث تبلغ مواردنا من كافة المصادر كالآتى :

مياه النيل	٥٥,٥ مليار م^{٣}
أمطار	١,٤ مليار م^{٣}
مياه جوفية	١,٥ مليار م^{٣}
المجموع	٥٨,٤

معنى هذا أن متوسط نصيب الفرد من المياه – من كافة المصادر – لا يكاد يتجاوز ١٠٠٠ م^{٣} (باعتبار أن عدد السكان ٥٨ مليون نسمة) . وتنخفض حصة الفرد من مياه النيل فقط إلى ٩٥٧ م^{٣} .

وقد تعرض نصيب الفرد من المياه للتدهور المستمر منذ بداية القرن وحتى اليوم وانعكس ذلك بدوره على متوسط نصيب الفرد من الأرض

الزراعية سواء فى ذلك المساحة الأرضية أم المحصولية ، والجدول التالى يوضح لنا معدلات هذا التدهور .

فإذا علمنا أن ما يسمى بحد الكفاف المائى أى الحد الأدنى اللازم لتلبية جميع احتياجات الفرد لكافة الاستخدامات يبلغ ١٣٠٠م٣ (١) لأدركنا مدى خطورة دلالة تلك الأرقام . ولمزيد من الإيضاح لا بأس من التذكير بأن متوسط نصيب الفرد من المياه يبلغ فى الولايات المتحدة الأمريكية ١٠٠٠٠ م٣ ، وفى الهند ٢٤٣٠م٣ ، وفى الصين ٢٥٢٠م٣ .

السنة	نصيب الفرد من المساحة الأضية م٢	نصيب الفرد من المساحة المحصولية م٢	نصيب الفرد من المياه (١) م٣
١٨٩٧	٢٢٢٦	٢٩١٤	٥٠٨٤
١٩٠٧	٢٠١٧	٢٨٧٦	٤٤١٤
١٩١٧	١٧٣٨	٢٥٧٥	٣٨٥٤
١٩٢٧	١٦٤٢	٢٥٥٦	٣٤٨٤
١٩٣٧	١٤٠١	٢٢٧٦	٣١٠٣
١٩٤٧	١٢٧٥	٢٠٠٤	٢٦٠٤
١٩٦٠	٩٥٠	١٦٥٦	١٨٩٣
١٩٧٠	٧٥٩	١٣٧٣	١٧١٣
١٩٨٦	٥٨٨	١٠٨٠	١١٣٨
١٩٩٢	٥٣٥	٩٤١	٩٨١

المصدر : على النويجى ، حول مشكلة المياه فى مصر (بتصرف) .

(١) المياه الجوفية المستخدمة غير مأخوذة فى الاعتبار .

---

(١) محمد عبد الهادى راضى ، مجلة علوم المياة ، عدد ٢ ، يناير ١٩٨٧ .

أمـا متـوسـط نصيب الفرد من الرقعة الزراعيـة (الفعلية) والبالغ ٥٣٥ م٢ فـهـو يعادل ١٢ ٪ من الفـدان بينمـا يبلغ المتوسط الممـاثل على مستوى العالم نحو فدانين[١] .

ومن الطبيعى أن ينعكس هذا العجز فى الموارد المائية والأرضية على قدرتنا على سد احتياجاتنا من الإنتاج الزراعى وخاصة إنتاج الغذاء والذى يعد دون مبالغة أحد أهم ركائز الأمن القومى المصرى .

(١) على النويجى ، المصدر السابق .

(إن كنت ع البير
إصرف بتدبير)
مثل مصرى

ثانياً : ارتفاع نسبة الفاقد من المياه

على الرغم من الحقائق السابقة فإننا نتعامل مع مواردنا السابقة - المحدودة أصلا بأسلوب يؤدى إلى وجود فاقد يتجاوز ٢٩,٥ مليار م٣ بنسبة ٥٣٪ بما يعنى أن كفاءة استخدامنا للمياه تقل عن نسبة ٥٠٪[١] .

ويتوزع الفاقد المذكور على النحو التالى :

١ - **فاقد التوصيل :** وهو يمثل المياه المتسربة من المجارى المائية قبل وصولها إلى الحقول ، وتحت هذا البند وحده يفقد ١٩,٤ مليار م٣ بنسبة ٣٥٪ من نصيبنا من مياه النيل .

٢ - **فاقد التبخر :** ويبلغ مليارين من الأمتار المكعبة .

٣ - **فاقد النباتات والحشائش المائية** : ويبلغ ٣,٤٥ مليار م٣ وينقسم بدوره إلى قسمين : أولهما : الفاقد عن طريق الامتصاص ثم النتح بواسطة الحشائش العائمة مثل ورد النيل وعدس الماء والثانى : عن طريق الحشائش المغمورة والجوفية التى تؤدى إلى إقلال السعة التصميمية للقطاع المائى للمجارى المائية والانتقاص من كفاءتها .

---

(١) محمد عبد الهادى راضى ، المصدر السابق .

٤ - **فاقد الملاحة النهرية وتوليد الكهرباء** : وهو يتمثل فيما تضطر وزارة الأشغال العامة والموارد المائية إلى إطلاقه من بوابات السد العالى أثناء السدة الشتوية وذلك لمقابلة احتياجات الملاحة النهرية وتوليد الكهرباء ويبلغ ٣,٥ مليار م٣ تؤول فى النهاية إلى البحر المتوسط لعدم حاجة النباتات إليها فى هذا الوقت من السنة .

٥ - **فاقد شبكة المياه النقية** : التى تخدم الاستخدامات الصناعية والبلدية ويصل إلى ١,٣٤ مليار م٣ بنسبة ٤٠ ٪ من المياه الجارية فى تلك الشبكة .

وكل من أنواع الفاقد المذكورة قابلة للعلاج بما يمكن أن ينخفض بها إلى الحدود الدنيا المقبولة وخاصة ما يسمى بفاقد التوصيل الذى يمثل ٦٥ ٪ من حجم الفاقد الكلى حيث أن وزارة الأشغال المصرية بما لها من تاريخ طويل وخبرة عريقة وما تملكه من معاهد ومراكز بحثية متخصصة وكوادر فنية متميزة . لديها مشروعات وبدائل متعددة وقابلة للتنفيذ بل وقامت فعلا بتنفيذ بعض المشروعات التجريبية وحققت نجاحاً مشجعاً وتتمثل وسائل علاج هذا القسم من الفاقد - المقترحة من قبل وزارة الرى نفسها - فى حزمة من السياسات تشمل . إعادة أرنكة المساقى وإحكام نهاياتها وتسوية الأرض بأشعة الليزر . وتبطين بعض الترع أو أجزاء منها ، بالإضافة إلى ترشيد استخدام المياه من قبل الفلاحين والعودة لإتباع الرى الليلى .

وقد قدمت الوزارة إلى مجلس الشعب مؤخراً مشروع قانون لتطوير الترع العامة والمساقى الخاصة تتوقع - الوزارة - أن يؤدى إلى توفير ما يتراوح بين ٥ - ٧ مليار م٣ سنوياً من المياه .

ولكن المشكلة الحقيقية أن معالجة كافة مظاهر الفاقد ليست فى طوق وزارة واحدة مهما بلغت إمكانياتها ، وهو لا يتطلب نفقات باهظة وحسب بل يتطلب حشداً كاملا لطاقات الأمة ويستحق أن يكون محوراً لبرامجها وسياساتها والشغل الشاغل لسياسييها ومثقفيها .

« بيـر تشـــرب منه
ماترميش فيه حجر »
مثل مصرى

ثالثا : تدهور نوعية المياه (التلوث) .

يعود تلوث ماء النيل إلى ثلاثة مصادر رئيسية :

١ - الصرف الصناعى.

٢ - الصرف الزراعى .

٣ - الصرف الصحى .

وسوف نعتمد بشكل أساسى فى التعرف على درجة تلوث مياه النيل ومصادره على ذلك التقرير الذى أصدره المجلس القومى للخدمات بالمجالس القومية المتخصصة فى شهر فبراير ١٩٩٢ . والذى اشترك فى إعداده ثمانية عشر أستاذاً متخصصاً .

١ - الصرف الصناعى : تبلغ كمية المياه الراجعة إلى النيل والترع والمصارف كناتج للاستخدام الصناعى حوالى ٣١٢ مليون م^{3} سنوياً موزعة على امتداد الوادى من أقصى الجنوب إلى أقصى الشمال ، وابتداءً من مصانع سماد كيما بإسوان ، ووصولا إلى مصانع الزيوت والملح والصودا والمبيدات الحشرية التى تلقى بمخلفاتها فى فرع رشيد ، مصنع سماد طلخا الذى يلقى بمخلفاته فى فرع دمياط . ومروراً - خلال رحلته الطويلة - بمصانع السكر ولب الورق

والفوسفات والألمنيوم ومصانع تجفيف البصل والكوكاكولا وزيت الطعام والصابون والصناعات الكيماوية والأسمنت وانتهاء بمصانع الحديد والصلب والأسمنت فى شبرا والتبين وطره وحلوان .

وهذه الكميات من المخلفات تصل إلى النيل محملة بتركيزات عالية من المواد العضوية والأملاح الذائبة والمعادن والزيوت والشحوم بالإضافة إلى التلوث الحرارى الناتج من صرف مياه التبريد . ويبلغ عدد المصانع التى تشملها قائمة ملوثى النيل إلى حوالى ٣٠٠ مصنع .

٢ - الصرف الصحى : يقول تقرير المجالس القومية المتخصصة عن نظام الصرف الصحى فى مصر « يعتمد نظام الصرف الصحى بمعظم مناطق الجمهورية على نظام تجميع مياه الصرف الصحى ثم صرف المياه المجمعة إلى أقرب مصرف مائى دون معالجة أو يتم معالجتها بمحطات التنقية القائمة والتى لا يعمل معظمها بكفاءة بسبب زيادة كميات الصرف بما لا يتناسب مع الطاقة الاستيعابية لهذه المحطات »

ثم ينتقل التقرير لرصد بعض النقاط الخطيرة والأرقام ذات الدلالة ننتقى منها ما يلى :

الجزء الغربى من القاهرة يصل صرفه الصحى إلى محطة زنين حيث يعالج نصف ما يرد هذه المحطة فقط قبل صرفه إلى مصرف زنين الذى يصرف فى فرع رشيد . فإذا علمنا أن فرع رشيد لا تطلق فيه المياه من القناطر إلا أثناء الشتاء . تصورنا مدى تركيز الملوثات فيه على مدار العام .

* أما الجزء الشرقى من القاهرة فيصل صرفه الصحى دون معالجة إلى مصرف بحر البقر الذى يصيب فى بحيرة المنزلة ويسبب تلوثها وتدهور الثروة السمكية فيها .

ويبلغ مقدار الصرف الصحى على مستوى الجمهورية نحو ٢ مليون م٣ يومياً أى ما يعادل نحو ٧ مليارات م٣ سنوياً .

ولا يفوتنا أن الرقم الأخير لا يشمل مصدرين غاية فى الخطورة :

أولهما : الصرف الصحى للقرى : التى أدخلت إليها المياه النقية وأصبحت معظم منازلها تحتوى دورات مياه ، بينما لا توجد لهذه القرى شبكات للصرف الصحى . والنتيجة أن هذه القرى تقوم بالقاء مخلفات الصرف الصحى فى الترع والمصارف التى تستخدم مياهها فى الرى وأحياناً فى الشرب .

ومن تقرير للجنة الإدارة المحلية بمجلس الشعب أنه من بين ٤٦٠٠ قرية فى مصر توجد ٢٠٠٠ قرية بها مشاكل حالية فى الصرف الصحى أو مشاكل ستظهر فى المستقبل القريب . ومن بين هذه القرى هناك ٥٠٠ قرية بها مشاكل ملحة جداً تتطلب حلولا عاجلة .

وأضاف نفس التقرير أن جهاز بناء وتنمية القرية يقوم حالياً بتنفيذ برنامج للصرف الصحى فى ٢٥ قرية على مستوى الجمهورية منها ٤ قرى فى محافظة المنيا [١] (!!) .

---

(١) مجلة الأهرام الاقتصادى ، عدد ١٣١٦ ، ١٩٩٤/٤/٤ ، ص ٢١ .

وثانيهما : الصرف الصحى لكافة وسائل النقل النهرى وخاصة الفنادق العائمة التى تلقى بمخلفاتها إلى نهر النيل دون معالجة ، ويبلغ عدد هذه الفنادق - طبقاً لتقرير المجالس القومية المتخصصة الصادر فى فبراير ١٩٩٢ - ١٨٧ فندقاً ، يتوقع زيادتها خلال سنوات قليلة بخمسين وحدة جديدة .

٣ - الصرف الزراعى : يبلغ عدد المصارف الزراعية الرئيسية التى تصب فى النيل نحو ٧٢ مصرفاً تحمل فى العام الواحد ٣,٢٥ مليار م^{٣} من مياه الصرف المحملة بالمبيدات الحشرية التى يبلغ ما يستعمل منها فى الزراعة سنوياً ٤٠٠٠٠ طن وتحتوى هذه المبيدات على ٢٠ مادة مركبة شديدة الخطورة بالإضافة إلى الأسمدة الكيماوية التى يصل ما يستعمل منها إلى نحو ٧ مليون طن بمعدل طن واحد لكل فدان سنوياً .

بالإضافة إلى أن مياه الصرف الزراعى تحتوى على نسبة كبيرة من مياه الصرف الصحى للقرى والمدن كما سبقه ذكره .

وتتسبب كافة مصادر التلوث المذكورة فى قائمة طويلة من الأمراض على درجات متفاوتة من الخطورة يأتى على رأسها : التليف الكبدى ، والفشل الكلوى ، والأورام السرطانية .

ولعل أخطر هذه الأمراض أثراً هو ما يصيب الأطفال حيث تقدر بعض المصادر الطبية نسبة الإصابة بأمراض الكبد بين الأطفال بحوالى ٦٠ ٪ . وفى هذا الصدد يقول الدكتور ياسين عبد الغفار - الرجل الذى اقترن اسمه بأمراض الكبد فى مصر - « ثبت بالدليل العلمى القاطع أن أمراض الكبد لها أثرها الكبير جداً على مستوى التحصيل فى الطفل والتحصيل هو محصلة ثلاث صفات : التركيز ، والانتباه ثم الاستيعاب ثم التذكر وهذه الصفات كل منها يتأثر تأثراً كبيراً بأمراض الكبد » .

ثم يمضى الأستاذ قائلا : « لا نتوقع لطفلنا المصاب بأمراض الكبد أن يكون استثناءً من القاعدة التى تقول أنه مادام مريضاً بالكبد فلابد أن يتعثر فى التحصيل لأن العوامل الثلاثة كلها متأثرة بأمراض الكبد . وبالتالى هذا الكم من هؤلاء الأطفال لا يستطيع أن يكون ما تتوقعه مصر وما تتوقعه الخطط التى ترسم شاملة لكل الجوانب متجاهلة هذا الجانب وهو مستوى التحصيل » .

جفت الأقلام . وطويت الصحف

« إن حسن استخدام المياه يؤكد ضرورة الالتزام بالتركيب المحصولى ومواعيد الزراعة حتى يمكن توزيع المياه دون إهدار ... لأن تنظيم مناوبات الري بأى كفاءة لايمكن أن يتم دون التزام المزارعين بزراعة محاصيل محددة فى مواعيد محددة »

د . رشدى سعيد

رابعاً - حول السياسات الزراعية

بعد بناء السد العالى لم يعد المصريون واقعين تحت رحمة الفيضان موزعين بين اللهفة والجزع ومهددين بخطر الفيضانات العالية المدمرة متوجسين من شبح الفيضانات الشحيحة أو بين « الغَرَقْ والشَرَقْ » كما صاغوها بإيجاز بليغ ، ورغم أننا أصبحنا نتحكم فى منسوب النهر على مدى العام إلا أن ذلك لابد أن يتم على ضوء ما يأتى به الفيضان كل عام لكى نوازن بين ما نسحبه لتغطية احتياجاتنا فى تلك السنة وبين ما نخزن للسنوات المقبلة .

ومن المفترض أنه فى نهاية سبتمبر من كل عام يكون النيل قد أنهى فيضانه ويصبح لدى الإدارة المصرية بيان بكمية المياه المتاحة لكافة الاستخدامات الزراعية وتوليد الكهرباء والصناعة والاستخدام الشخصى واحتياجات الملاحة وتكون أجهزة الدولة المختلفة قد انتهت من تقدير احتياجات البلاد من المحاصيل الزراعية فتتولى وزارة الزراعة توزيع المساحات المطلوب زراعتها من كل محصول على الأقاليم المختلفة حسب

نوعية التربة . وفى نفس الوقت تقوم الجمعيات التعاونية الزراعية بالتعرف على رغبات المنتجين الزراعيين ثم تقوم الإدارات الزراعية بالتعاون مع الجمعيات التعاونية فى تخطيط التركيب المحصولى لزمام الجمعية ويعلن هذا التركيب فى الجمعية فى أكتوبر ويقوم الحائزون بالاعتراض إذا كان التركيب غير موات لهم . وبعد تسوية الاعتراضات يرسل التركيب المحصولى إلى المحافظات ثم إلى المستوى المركزى ويعرض على مجلس الوزراء لبحث الاحتياجات المائية اللازمة لكل منطقة ، وبذلك يخطط التركيب المحصولى مركزياً على ضوء الموارد المائية التى أتى بها النيل بالاهتداء برغبات الفلاحين وعلى ضوء احتياجات المجتمع ثم يصدر مجلس الوزراء قراراً بالتركيب المحصولى الذى اتفق عليه لتلك السنة .

وما إن يقر مجلس الوزراء التركيب المحصولى حتى تحدث حركة واسعة فى كل أجهزة المجتمع فوزارة الموارد المائية تخطط لإطلاق المياه المناسبة لكل محصول على مدى عمر المحصول حسب احتياجات أطواره المختلفة مهتدية فى نفس الوقت بسعة شبكة الرى التى لا تستطيع استيعاب إلا (٩) مليار متر مكعب من المياه خلال أكثر الشهور طلباً للمياه وهى شهرا يوليو وأغسطس . وتتطلب ندرة المياه إطلاق المياه فى مناوبات تختلف من إقليم إلى آخر خلال شبكة الرى التى تصل أطوالها إلى (٣٨ ألف كم) متضمنة قناطر الحجز والرياحات والترع الرئيسية وتلك الفرعية ثم ترع التوزيع بحيث تصل الكميات المحددة إلى كل منطقة حسب التركيب المحصولى السائد بها .

على أن الأمر لا يتوقف على وزارة الرى فقط ، بل إنه بمجرد إقرار مجلس الوزراء للتركيب المحصولى ، تصدر التعليمات إلى إدارة التقاوى

بوزارة الزراعة لإعداد التقاوى اللازمة لكل محصول توزع على شون ومخازن بنوك القرى فمن المعروف أن أغلب المحاصيل تحتاج تقاويها للتجديد سنوياً وإلا تدهورت الإنتاجية . وفى نفس الوقت فإن وزارة الصناعة تصدر تعليماتها إلى شركات الأسمدة الست كى تعمل مصانعها على إنتاج ما تتطلبه محاصيل التركيب المحصولي المقرر ، ذلك أن الأسمدة لا يمكن اختزانها من عام إلى عام ، وتصدر وزارة الزراعة تعليمات بالمقننات المائية لكل محصول وطور النبات الذى تستخدم فيه تلك الأسمدة وذلك طبقاً للبحوث التى تجريها معاهد البحوث الزراعية التابعة لمركز البحوث الزراعية وأقسام البحوث بكليات الزراعة التى يصل عددها إلى أربعين مركزاً بحثياً ، كما تستورد الأسمدة التى لايجرى إنتاجها محلياً وتوزع كل الأسمدة على مخازن وشون بنوك القرى مع توصية بالاتباع إلا فى أوقات محددة متناسبة مع أطوار النمو الذى يتطلب تلك الأسمدة ، وتعامل المبيدات نفس معاملة الأسمدة من حيث الأنواع والمواعيد والمقننات التى يصدر بها قرار من وزير الزراعة طبقاً للدراسات التى تجرى فى مؤسسات الدولة البحثية[١] .

وواضح أن نجاح هذا النظام واستمراره مرتهن بشرط أساسى هو التخطيط المركزى للتركيب المحصولي . واعتبار هذا التركيب بعد إقراره نهائياً ملزماً للمزارعين وذلك حتى تتمكن سلطات الرى من إمداد الزراعات بالمياه فى ظل ثلاثة محددات رئيسية هى :

كمية محددة من المياه

إلى مساحة محددة من الأرض

فى توقيت زمنى محدد

---

(١) على النويجى ، عن النظام الزراعى المصرى الراهن ، بحث غير منشور .

وقد ظل هذا النظام متبعاً ومحترماً حتى سنوات قليلة خلت وحتى فكرت وزارة الزراعة المصرية فى التخلى عن التخطيط المركزى للتركيب المحصولى تحت دعوى « تحرير الزراعة » وضمن توجه عام نحو تخلى الدولة عن أى دور لها فى الزراعة عدا الإرشاد وتهيئة المناخ الملائم للإنتاج . وقد صدرت الدعوة الواضحة لتلك السياسة فى المؤتمر الذى دعت إلى عقده وزارة الزراعة تحت اسم « استراتيجية الزراعة المصرية فى التسعينات » فى المدة من ١٦ – ١٨ فبراير ١٩٩٢ . وواقع الحال أن هذا التوجه يثير مشكلات فنية وعقبات عملية لا حصر لها كما سوف يسبب حالة من الفوضى والارتباك فى النظام الزراعى المصرى الذى عرضنا له تواً فى إيجاز شديد . فإذا لم نخطط التركيب المحصولى مركزياً . فكيف تخطط وزارة الرى لتوزيع المياه ؟ وذلك طبقاً لمعادلتها الثلاثية السالف ذكرها : « كمية مياه محددة إلى مساحة أرض محددة فى توقيت محدد » وخصوصاً على ضوء مواردنا المائية المحدودة . وكيف نخطط لإنتاج التقاوى ؟ وكيف نخطط لإنتاج واستيراد الأسمدة والمبيدات ؟

ولعله من اللافت للنظر أن أول معارضة لهذه السياسة التى تتبناها وزارة الزراعة قد صدرت عن وزارة الأشغال العامة والموارد المائية (مستودع خبرة المصريين فى شئون الرى والمياه) وبعد أسبوع واحد فقط من مؤتمر وزارة الزراعة المذكور . وذلك من خلال التوصية الثالثة عشر من توصيات المؤتمر القومى للمياه الذى دعت لعقده فى المدة من ٢٣ – ٢٥ فبراير ١٩٩٢ حيث جاء فى تلك التوصية : « نظراً لطول المسافات التى تتطلبها مياه الرى من صرفها من السد العالى إلى الحقول فى أقصى الشمال وضرورة التخطيط المبكر ودراسة الاحتياجات المائية لشتى الأغراض فإن

التعرف على مساحات الزراعات المختلفة أمر ضرورى ، لذلك يوصى المؤتمر بدراسة التركيب المحصولى ومقترحات تعديله أو إلغائه فى ظل هذه التغيرات ولو بالنسبة للمحاصيل الرئيسية المستهلكة للمياه »[1] ولم تقتصر معارضة ذلك التوجه على وزارة الأشغال العامة والموارد المائية فها هو الدكتور رشدى سعيد يقول فى كتابه « نهر النيل » الصادر سنة ١٩٩٣ « إن حسن استخدام المياه يؤكد ضرورة الالتزام بالتركيب المحصولى وبمواعيد الزراعة حتى يمكن توزيع المياه دون إهدار ... لأن تنظيم مناوبات الرى بأى كفاءة لا يمكن أن يتم دون التزام المزارعين بزراعة محاصيل محددة فى مواعيد محددة »[2] .

ولكن يبدو أن تلك الاعتراضات لم تلق الاهتمام اللائق بها . فقد بدأ التحلل فعلا من الالتزام بالتركيب المحصولى فى العام ١٩٩٤/٩٣ ، وها هى وزارة الزراعة تصدر ما أسمته « التركيب المحصولى التأشيرى الاختيارى لعام ٩٥/٩٤ »[3] ويلاحظ أنه صادر عن وزارة الزراعة لا عن مجلس الوزراء .

ولعله لا يوجد ما هو أوضح فى الدلالة على خطورة التحلل من التركيب المحصولى المخطط مركزياً والملزم من النتائج العملية لهذا التحلل ، خاصة إذا كانت تلك النتائج واردة فى تصريح لوزير الرى الحالى الدكتور محمد عبد الهادى راضى جاء فيه « ليس معقولا أن تكون السياسة المقررة

---

(١) وردت فى « حول دور الدولة فى الزراعة المصرية » و ، بحث غير منشور للدكتور النويهى .
(٢) ص ٢٩٧ .
(٣) جريدة الأهرام ، ١٩٩٤/٦/٤

طبقاً لإيراد السد العالى زراعة ٩٠٠ ألف فدان أرز فقط ثم نزرع مليوناً و٤٠٠ ألف فدان بزيادة ٥٠٠ ألف فدان ، هذا غير جائز وقد استهلك ٣,٥ مليار م٣ (!!) ونفس الشئ حدث بالنسبة لقصب السكر . فلابد من الالتزام بالتركيب المحصولى »[١] .

وقد يكون من المفيد أن نتذكر هنا أن قناة جونجلى التى ذهبنا لشقها فى جنوب السودان قبل أن يتوقف العمل فيها بسبب الحرب الأهلية هناك – كان مقدراً لها أن تزيد إيرادنا من مياه النيل بما مقداره ملياران اثنان من الأمتار المكعبة من المياه سنوياً .

وإذا كنا قد بينا أهمية دور الدولة فى الزراعة المصرية وفى الحفاظ على مياه النيل وحسن استغلالها ، بل وتبينا أن نشأة الدولة المصرية منذ القدم قد ارتبطت أشد الارتباط بالرى والزراعة ، حتى أننا نستطيع أن نلمس ارتباطاً طردياً قاطع الدلالة بين دور الدولة فى الزراعة والرى وبين نوعية الحياة على أرض مصر وموقعها ومكانتها بين الأمم .

وفى الوقت الراهن ... وفى ظل ندرة الموارد المائية والأرضية ، يكتسب دور الدولة أهمية بالغة لضمان حسن استخدام المتاح من الموارد المائية والأرضية بل ولتنمية تلك الموارد حتى يمكن أن تفى باحتياجات الأجيال الحالية والمقبلة من المصريين .

---

(١) جريدة الأهرام ١٩٩٤/٦/٢٤

القسم السادس

النيل فى وجدان المصريين

١ - بانوراما النصوص .

٢ - إلى من يهمه الأمر .

١ - بانوراما النصوص

بسم الله الرحمن الرحيم

(يوسف أيها الصديق أفتنا فى سبع بقرات سمان يأكلهن سبع عجاف وسبع سنبلات خضر وأخر يابسات لعلى أرجع إلى الناس لعلهم يعلمون (٤٦) قال تزرعون سبع سنين دأبا فما حصدتم فذروه فى سنبله إلا قليلا مما تأكلون (٤٧) ثم يأتى من بعد ذلك سبع شداد يأكلن ما قدمتم لهن إلا قليلاً مما تحصنون(٤٨) ثم يأتى من بعد ذلك عام فيه يغاث الناس وفيه يعصرون (٤٩))

صدق الله العظيم

سورة يوسف

رابع أربعة

« قال ربٌّ الكون للآلهة : سأعيد عليكم الأعمال الطيبة التى توصل إليها قلبى – عندما كنت لا أزال فى قلب لفات الثعبان – كى أقضى على الشر :

قمت بأربعة أعمال طيبة فى بوابات الأفق .

وخلقت الرياح الأربعة حتى يستنشقها الإنسان حيثما كان

وخلقت مياه الفيضان الجبارة حتى يحصل الفقراء على حقهم فيها مثل الأقوياء

وخلقت كل إنسان مثل أخيه ، ولم يكن قضائى أن يقترفوا الشر

وخلقت قلوبهم بحيث لا تنسى الغرب[1] »

من نصوص التوابيت ، نحو ٢٠٠٠ ق . م

---

(١) الغرب : عالم الموتى

من إنشاد الأجداد

« ما أجمل أعمالك يارب الأبدية :

فالنيل الذى فى السماء[٢] خلقته للأجانب

ولكل حيوانات الصحراء التى تسعى على الأقدام

أما النيل الحقيقى فإنه ينبع من العالم الآخر ... لأجل مصر »

من نشيد إخناتون

« إن الخير الذى يجلبه النيل

أجل نفعاً من الذهب والفضة

وأغلى من الجواهر

إن الناس لن تأكل الذهب

وإن كان خالصاً

ولن تتغذى بالجواهر

ولو كانت حرة نقية »

نشيد النيل الفرعونى

---

(٢) ماء المطر .

الفاتحا لك

« ده ياسيدى فى مبدأ الأمر كان مراكبى ... مراكبى لكن ما عندوش مركب – أجير يعنى – والمركب دى كانت لما تكون واسجه فول أو عدس أو حلبة أو أيها حاجة كان صاحب المركب يصرح له بنص كيلة عشان ما يلجأش للحرام .. كان راجل أمين .. إيده ما تتمدش لحاجة الغير .. وما كانش يحب ينجس البحر ، كان معاه « جادوس » عشان لا مؤاخذة يعمل فيه زى الناس .. ولما يرجع الشط يفحت ويدفنها .

سافر مرة لوحده بالمركب محملة ... جت المركب حطت على جبل .. يعمل إيه ؟.... لو انهبدت المركب فى الحجر حتنكسر وتغرق . لازم يتصرف بسرعة .. وجف الراجل ومسك بالمدرة ضرب حرفها فى الحجر .... والحرف التانى فى كتفه ... التيار كان جامد شديد ، والمركب كاسعة على الجبل .. لو فلتت المدرة منه حتتخبط المركب فى الحجر .. فضل مستموت على المدرة .. نفدت المدرة فى صدره من قدام طلعت من وراه .. من الحركة دى وجع خلاص .. مات .. طلع السر الإلهى وروحه راحت .. وكانت المركب بعدت عن الحجارة وركنت .. فى فوتة واحدة بتملا جرتها من البحر – لجت واحد ميت فى مركب .. صرخت .. اتلموا الناس .. خدوه وغسلوه وكفنوه ... وجم على الحتة ... التى كانت المركب حتتخبط فيها لجوا المنامة جاهزة ، لجوها مبخرة ومعطرة ، نيموه فيها وما فتشى شهر إلا وكانت شجرة خضرة طالعة من جلب الصخرة تضلل عليه .. جالوا ده راجل عظيم ... وبنوا له المجام وأصبح اللى فايت عليه مجبل أو مبحر يجراله الفاتحة ... الفاتحة لك ياسيدى أحمد يا نوتى »

عبد الله الطوخى - رباعية النهر

هبة المصريين

« تأمل النيل يجتاز آلاف الأميال

من خط الاستواء إلى البحر الأبيض

هل تجد على طول مجراه إلا مصراً واحدة . إن هبات النيل كهبات الطبيعة سواء بسواء ، طائشة عمياء ، إذا ما تركت دون ضبط ، فإنها تدمر كل شئ ، وتخلف مستنقعات الملاريا الوبيلة .

والإنسان وحده هو الذى يستطيع أن يجعل من هذه الهبة نعمة لا نقمة ، وقد كان ذلك ما عمله الإنسان فى مصر ، فمصر هبة المصريين »

محمد شفيق غربال

رجع الصدى

١ - « يا أبو السياييل يا بحر النيل

فرعون بناك ومشى وخلاك »

٢ - إن كنت ع البير

اصرف بتدبير »

٣ - « بير تشرب منه

ما ترميش فيه حجر »

٤ - العونة يافلاحين

قال .. من كل بلد راجل »

٢ - إلى من يهمه الأمر

أبانا النيل ..

دعنى أذكرك بسنوات التكوين البعيدة ، حينما خرقت القواعد التى التزم بها بنو جنسك من الأنهار ، واخترقت كل العقبات التى حاولت أن تعوقك عن الوصول .

واسمح لى أن أسألك ... هل كل ذلك إصراراً منك على أن ترسو بالضبط على هذه البقعة المحددة من أرض الله الواسعة ، ورغبة فى الالتقاء بهؤلاء القوم دون سائر خلق الله أجمعين ؟ إذا لم تكن إجابتك بالنفى فإن عبقريتك لم تخنك ، وتفردك وامتيازك عن أقرانك لم يذهبا دون مكافأة وتقدير ، إنك أحسنت اختيار الدار فأحسن أهلها استقبالك .

فحين حللت طائعاً مختاراً لم يكتفوا بترويض فيضانك ، وتحصين جسورك ، وتهذيب ضفافك وتخضير واديك . ولكنهم قدروك حق قدرك فربطوا بينك وبين كل ما رأوه فى حياتهم عظيم الشأن لأنك كنت فى نظرهم أعظم شأنا . فلقبوا ثالث ملوك دولتهم الموحدة (٣٠٠٠ ق . م) « حافر الترع » لمارأوا فى المهنة شرفاً عظيماً فأسبغوه عليه ، ورأى فيها سنداً متيناً فعزز بها من أسباب ملكه .

ولم يستطيعوا أن يتصوروا فى ذلك الزمان البعيد سبيلا لخلق الكون والبشر إلا أن يكون على نهجك فكان لابد أن ترتسم فى خيالهم صورة لبدء الخليقة على شكل محيط أزلى غير محدود من المياه ينشق عن تل طينى تنبت على قمته ... زهرة (تخيل !!) .

واختـاروا أوزيريـس أحـب أبطال أساطيرهم الشعبيـة إلى قلوبهم ليجعلوا منـه صنـواً لك ، ورمزاً وتصوروا عرشه مستقراً فوق مياهك وقبره قابعاً عند منابعك .

وأرادوا تكريم محبوبتهم إيزيس فرأوا فى دمعتها ، النقطة المقدسة التى تؤذن لفيضانك بالمجئ ، ولم يهملوا فى ملاحظة أطوارك وتحولاتك يوماً بعد يوم ، حتى أدركوا أن للطبيعة سنناً وشرائع وأن للفصول دورة منتظمة محكمة تتطابق مع دورة فيضانك وتتكرر كل عدد ثابت من الأيام ، وقدموا للبشرية أول تقويم شمسى هو أصل التقويم الذى مازال يعرفه أحفادهم الفلاحون حتى اليوم يؤقتون به مواسم الزرع والحصاد ويحيكون حوله الحكم والأمثال .

ولا أظنك تحتاج لأن أسرد عليك المزيد فالعارف - لا يعرف ، وأنت كما يقول أبناؤك - سيد العارفين .

ولكن قل لى - أبانا : لماذا يأتى الحديث عنك اليوم أو إليك ، مقروناً بالقلق بالشكوى مشحوناً بالخوف والنذير ؟

ألأن أبناءك لم يعودوا اليوم كسابق عهدهم ؟ ألم تعد لك فى وجدانهم تلك المكانة التى كانت على مر العصور ؟ أيعيشون غافلين عما ألـم بـك من أمراض هم المتسببون فيها وهم الذين يجنون حنظلها ومع ذلك .. غافلون ؟ ألأنهم لا يقدرون قيمة عطائك حق قدره فيبددون - دون حذر أو حساب - ماءك الذى وصفه أجدادهم بأنه أجل قيمة من الذهب والجواهر ؟

لا تيأس أبانا .. ودعني بين يديك أردد ذلك القسم الذى صاغه أحد أبنائك شعراً :

أقسمت بالملك ... بالنور والحلك

بدورة الفلك

أن أستعيد لك .. يانيل منزلك .. »

أهم المراجع

١ – إبراهيم أحمد رزقانة ، الجغرافيا البشرية لحوض النيل ، جامعة الدول العربية ، معهد الدراسات العربية العليا ، ١٩٥٦

٢ – إبراهيم أحمد رزقانة ، ومحمد متولى موسى ومحمد محمود الصياد ، الأجناس البشرية مكتبة الشعب بالفجالة ١٩٧٤

٣ – إبراهيم العفيفى : وفاء النيل ، الدار القومية للطباعة والنشر ، سلسلة من الشرق والغرب ، عدد ١٩٦ ، ١٩٦٦

٤ – أحمد محمود صابون ، مصر القديمة وقصة توحيد القطرين ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، سلسلة تاريخ المصريين ، عدد ١٩ ، ١٩٨٨

٥ – جمال حمدان ، شخصية مصر ، دراسة فى عبقرية المكان ، عالم الكتب ، جـ ١ ، ١٩٨٠ ، جـ ٢ ، ١٩٨١

٦ – رشدى سعيد ، نهر النيل : نشأته واستخدام مياهه فى الماضى والمستقبل ، دار الهلال ، ١٩٩٣

٧ – سليم حسن : الأدب المصرى القديم أو أدب الفراعنة ، جزءان ، كتاب اليوم ، طـ ٢ ، ١٩٩٠

٨ – سيدة إسماعيل كاشف ، مصر فى عصر الولاة : من الفتح العربى إلى قيام الدولة الطولونية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، سلسلة تاريخ المصريين ، عدد ١٤ ، ١٩٨٨

٩ – شتا محمد شتا : « دولة الحياض » بحث غير منشور .

١٠ – عبد العزيز صالح : حضارة مصر القديمة وآثارها ، جـ ١ ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، ١٩٦٢

١١ – عبد القادر حمزة ، على هامش التاريخ المصرى القديم ، كتاب الشعب ، عدد ١١ ، ١٩٥٧

١٢ – عبد الله الطوخى ، رباعية النهر (أربع رحلات فى نهر النيل) كتاب روز اليوسف ، ١٩٨٧

١٣ – على النويجى : حول مشكلة المياه فى مصر ، دار صوت العرب للثقافة والإعلام ، سلسلة دراسات صوت العرب عدد ٢ ، ١٩٩٣

١٤ – على النويجى ، الموارد المائية لجمهورية مصر العربية ، بحث غير منشور .

١٥ – على النويجى : عن النظام الزراعى المصرى الراهن ، بحث غير منشور .

١٦ – عمر الفاروق السيد رجب : البرارى ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٨٦

١٧ – محمد السيد غلاب وآخرون ، جغرافية مصر وحوض النيل ، وزارة التربية والتعليم ، ١٩٩٢

١٨ – محمد سعد هجرس : مصر رهينة النيل وهبة المصريين ، مجلة المنار ، عدد ٤ ، أغسطس ، ١٩٨٨

١٩ - محمد شفيق غربال : تكوين مصر عبر العصور ، الهيئة العامة المصرية للكتاب ، سلسلة تاريخ المصريين ، عدد ٤٢ ، ١٩٩٠

٢٠ - محمد عوض محمد : نهر النيل ، لجنة التأليف والترجمة والنشر ، طـ ٣ ، ١٩٥٢

٢١ - نعمات أحمد فؤاد : النيل فى الأدب الشعبى ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، سلسلة المكتبة الثقافية ، عدد ٢٩٢ ، ١٩٧٣

٢٢ - هيرودوت يتحدث عن مصر : ترجمة محمد صقر خفاجة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٨٧

٢٣ - والس بيدج ، كتاب الموتى الفرعونى ، ترجمة وتعليق فيليب عطية ، مكتبة مدبولى ، ١٩٨٨

المحتويات

القسم الخامس

القسم السادس

رقم الإيداع (١٠٦٧٥ / ١٩٩٦)

الترقيم الدولى (I . S . B . N - 977 - 235 - 690 - 2)

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية
٢١٠٥ س ١٩٩٦ - ١٠١٣

يهدف الكتاب أولاً إلى تأسيس العلاقة المصيرية بين النيل ومصر المجتمع والدولة من جانب ، والمصريين : الشعب والأجيال والأفراد من جانب آخر ، وثانيا : استكشاف وتحليل شكل ومضمون علاقتنا الحالية بالنيل وتحديد أخطائها وأخطارها ثم تقديم تصور بديل لإدارة تلك العلاقة بهدف تحقيق أفضل استخدام للنهر والإبقاء عليه كمورد رئيسى للمياه فى بلادنا .



١٩٩٦